

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÚSICA

**O CÁLCULO E A INVENÇÃO NA POÉTICA DE
STOCKHAUSEN**

Daniel de Souza Mendes

**São Paulo
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

O CÁLCULO E A INVENÇÃO NA POÉTICA DE STOCKHAUSEN

por

Daniel de Souza Mendes

Dissertação de Mestrado apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Música do Departamento de Música da Universidade Estadual Paulista, sob orientação do Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho, como requisito para obtenção de título de Mestre em Música.

Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho

São Paulo

2009

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

M538c □ Mendes, Daniel de Souza

O cálculo e a invenção na poética de Stockhausen / Daniel de Souza Mendes. - São Paulo : [s.n.], 2009.

157 f

Bibliografia

Orientador: Prof. Dr. Florivaldo Menezes Filho

Dissertação (Mestrado em Música) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes.

1. Música eletrônica. Análise musical. I. Stockhausen, Karlheinz, 1928-2007. II. Menezes Filho, Florivaldo. III. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Artes. IV. Título □ 1

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Instituto de Artes
Programa de Pós-Graduação em Música

A Comissão Organizadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

CÁLCULO E INVENÇÃO NA POÉTICA DE STOCKHAUSEN

elaborada por
Daniel de Souza Mendes

Como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Música

COMISSÃO EXAMINADORA:

Florivaldo Menezes Filho, Dr.
(Presidente/Orientador)

Silvio Ferraz, Dr. (UNICAMP)

Lia Tomás, Dra. (UNESP)

São Paulo
2009

*Ao meu filho Raul:
Quando te vi, tão pequeno e frágil,
repentinamente me vi tão pequeno e frágil
perto de tua força e grandeza...*

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Flo Menezes, pelo tempo, conhecimento e atenção disponibilizados;

Ao Programa de Pós-Graduação da Unesp, mostrando-se sempre complacente ao aluno;

À Fapesp, pela bolsa de estudos, sem a qual esta pesquisa seria inviável;

Ao Gustavo Alfaix, por prontamente disponibilizar seu rico material sobre Stockhausen;

Ao Guilherme Bertissolo: compositor, amigo, referência;

Agradecimento mais do que especial a minha família: meu pai Arci, minha mãe Eliane, e meus irmãos Cíntia e David, por todo carinho dado ao longo destes anos;

A Camila, por dividir comigo tantos amores e alegrias;

Ao Raul, meu filho, que silenciosamente me aconchega.

Resumo

A obra de Karlheinz Stockhausen (1928-2007) é contornada por uma série de questões que concernem tanto ao âmbito das especulações próprias do fenômeno musical, quanto àquelas que permeiam este discurso. Dentre estas está a relação entre os procedimentos composicionais seriais, tal como ocorre nas primeiras obras, e outros situados em um âmbito mais alargado de possibilidades, onde os primeiros preceitos são remodelados e estendidos. Sob estas asserções proponho diálogos que versem sobre os vários desdobramentos da organização do discurso musical de sua música eletrônica. Como exemplo utilizo sobretudo *Gesang der Jünglinge* (1955-1956) e *Hymnen* (1966-1967), mas também perfaço algumas incursões em sua obra instrumental e em seus primeiros estudos eletrônicos. Desta forma busco auxílios para uma melhor compreensão dos procedimentos composicionais que percorrem seu labor entre os anos de 1950 e 1966, sob o viés compositivo e auditivo.

Palavras-chave: Stockhausen – Análise Musical – Música Eletrônica.

Abstract

The work of Karlheinz Stockhausen (1928-2007) is contoured by several approaches that concern the range of the explorations of the very musical phenomena, and some others that permeate the musical discourse. Among them there is the relation between the serial procedures, as in the early works, and the procedures within a wider range of possibilities, where the first concepts are reviewed and extended. On these assertions, I propose a dialog that verse on the several implications on the organization of musical discourse in Stockhausen's electronic music. I use *Gesang der Jünglinge* (1955-1956) and *Hymnen* (1966-1967) as main examples, but all the same I do some incursions in his instrumental works, as so as in his electronic studies. Thus I search for subsidies to a better understanding of the compositional procedures used along 1950 and 1966, through the compositional and aural aspects.

Key-words: Stockhausen – Musical Analysis – Electronic Music.

Lista de figuras

Figura 1: STOCKHAUSEN em <i>Darmstadt</i> apresentando <i>Aus den sieben Tagen</i> , em 1969 (COTT, 1973, p. 113).....	22
Figura 2: A série de <i>Drei Lieder</i> e suas relações intervalares.....	28
Figura 3: Série de <i>Choral</i>	29
Figura 4: Série das <i>Variationen</i> Op. 30, de Webern. (MENEZES, 2002, p. 242).....	32
Figura 5: Série dodecafônica de Berg em <i>Violinkonzert</i> . (MENEZES, 2002, p. 215)...	32
Figura 6: Série da Valsa do Op.3, de Schoenberg.....	34
Figura 7: Boulez, Bruno Maderna e Stockhausen.....	36
Figura 8: <i>Sonata and Interludes</i> , Cage e suas zonas rítmicas. (GRIFFITHS, 1995, p. 22).....	37
Figura 9: Estrutura de <i>Modes de valeurs et d'intensitès</i> (MESSIAEN, 1949, p.2).....	39
Figura 10: A primeira das seis matrizes de <i>Studie über einen Ton</i>	46
Figura 11: Relação entre som/silêncio.....	46
Figura 12: As dinâmicas referentes a matriz serial.....	46
Figura 13a: Sistema de permutação da matriz de <i>Studie Über</i>	47
Figura 13b: Eixo de simetria na primeira matriz de <i>Studie Über</i>	47
Figura 13c: Tabela de permutação para a duração, em cm.....	47
Figura 14a: Sistema de permutação da matriz de proporção rítmica.....	48
Figura 14b: Resultado da permutação de proporção rítmica.....	48
Figura 14c: Matriz de proporção rítmica.....	48
Figura 15: Sistema de permutação por adição e subtração.....	50
Figura 16: Matriz principal do <i>Konkrete Etüde</i>	54
Figura 17a: Alturas em <i>Konkrete Etüde</i>	55
Figura 17b: Arquétipo de Webern (MENEZES, 2002, p. 115).....	55
Figura 18: Os primeiros elementos do <i>Konkrete Etüde</i>	58
Figura 19: Matriz de frequências do <i>Studie I</i>	74
Figura 20 A criação dos espectros timbrísticos.....	75
Figura 21b: Amplitude das frequências.....	77
Figura 21c: Variação de frequência de <i>máxima amplitude</i>	77
Figura 21d: Variação de amplitude em cada grupo.....	77
Figura 22: Relação entre som e silêncio no <i>Studie I</i>	79
Figura 23: Primeira página da partitura de <i>Studie I</i> (STOCKHAUSEN, 1992, p. 116).....	81
Figura 24: Processo de composição do som no <i>Studie II</i> (STOCKHAUSEN, 1992, p. 130).....	83
Figura 25: Página 10 da partitura do <i>Studie II</i> (STOCKHAUSEN, 1992, p. 132).....	84
Figura 26a: Primeira apresentação rítmica.....	89
Figura 26b: Possibilidade de transformação do material rítmico.....	89
Figura 27: Primeiros compassos do <i>Klavierstück III</i> . (STOCKHAUSEN, 1955, p. 7 –	

Partitura).....	90
Figura 28: Segundo grupo (compassos 2, 3 e 4). (STOCKHAUSEN, 1955, p. 7 – Partitura).....	90
Figura 29: Terceiro grupo. (STOCKHAUSEN, 1955, p. 7 – partitura).....	91
Figura 30a: Compasso 3 do <i>Klavierstück II</i> . Sons começam separados e acabam juntos. (STOCKHAUSEN, 1955, p. 5 – Partitura).....	92
Figura 30b: Compasso 22 do <i>Klavierstück II</i> . Sons iniciam juntos e acabam separados. (STOCKHAUSEN, 1955, p. 6 – Partitura).....	93
Figura 31: Primeira página do <i>Klavierstück I</i> . (STOCKHAUSEN, 1955, p.1 – Partitura).....	94
Figura 32: Um excerto de <i>Zeitmasze</i> . (MACONIE, 1995, p. 85).....	99
Figura 33: Primeiro grupo de <i>Gruppen</i> . (STOCKHAUSEN, 1963, p.1 – Partitura).....	102
Figura 32: As montanhas de Paspels como envelopes de filtros rítmicos. (MACONIE, 1995, p. 90).....	103
Figura 33: Os formantes rítmicos em diversos graus de densidade. (STOCKHAUSEN, 1963, p. 2 – Partitura).....	104
Figura 34: <i>Hymnen</i> , por Stockhausen. (STOCKHAUSEN, 1992, p. 124).....	128
Figura 35: Acordes do hino Russo e suas divisões em grupos. (STOCKHAUSEN, 1992, p. 150).....	139
Figura 36: A estrutura das sete inserções. (COTT, p. 1973, p.179).....	149

Sumário

Dedicatória	v
Agradecimento	vi
Resumo	vii
Abstract	viii
Lista de Figuras	ix
Introdução	12
1. De seu princípio	19
1.1 Questões biográficas pontuais	19
1.2. A religiosidade em música: por uma música divina	21
1.3 O ingresso na <i>Musikhochschule</i>	24
1.3.1 <i>Chöre für Doris</i>	26
1.3.2 <i>Drei Lieder</i>	27
1.3.3 <i>Choral</i>	29
1.3.4 <i>Sonatine</i>	29
1.4 O espírito serial e o Curso de Verão para Nova Música em Darmstadt	31
1.5 Paris, 1952	40
1.5.1 Um retrospecto do ruído em música, e os primeiros instrumentos eletrônicos	42
1.6 Stockhausen e a <i>musique concrète</i>	43
1.6.1 Os esboços de <i>Studie über einen Ton (2-Stimmung)</i>	43
1.6.2 Pontos analíticos sobre <i>Konkrete Etüde</i>	50
1.6.3 Os parâmetros de <i>Konkrete Etüde</i>	54
1.6.4 De volta a Colônia - Pequena conclusão sobre o <i>Konkrete Etüde</i>	59
2. Começando novamente: A <i>elektronische Musik</i>	61
2.1 Novas teorias e o caminho em direção à <i>elektronische Musik</i>	61
2.2 Escola senoidal	68
2.3 <i>Studie I</i>	72
2.4 <i>Studie II</i>	81
3. O Cálculo e a Invenção	85
3.1 O Diálogo entre a experiência em estúdio e as obras instrumentais	85
3.1.1 Os <i>Klavierstücke I-IV</i>	87
3.1.2 Sendimentando novas teorias	95
3.1.3 Breves apontamentos acerca de <i>Zeitmasze e Gruppen</i>	97
3.2 <i>Gesang der Jünglinge</i> : O cálculo e a invenção e o cálculo	106
3.3 <i>Hymnen</i>: A Viagem de <i>Pluramon</i> pelo mundo pós-apocalíptico	123
Considerações finais	151
Referências	154

Introdução

Apesar das diversas correntes da pesquisa musicológica contemporânea, é possivelmente no estudo da composição musical que podemos encontrar os apontamentos necessários para quaisquer asserções acerca da discussão em música¹. Assim, é fato que devemos atentar às mais diversas correntes que se formaram a partir das explorações dos limites da técnica musical herdadas do período anterior. Entre o final do século XIX e começo do século XX, temos, nas especulações acerca da harmonia – e suas tangentes –, algumas das mais radicais explorações. Além destas especulações harmônicas, questões como a incorporação do ruído em música e a criação dos primeiros instrumentos eletrônicos são fatores responsáveis por um alargamento do espectro das possibilidades de trabalho do som *per se* em composição, sobretudo após o advento da gravação sonora.

A exploração das possibilidades tonais e daquelas que permeiam os sistemas não tonais no final do século XIX e começo do século XX gera uma gama de questionamentos da base da estrutura musical. Se havia o tonalismo como princípio unificador, neste período limítrofe compositores como Béla Bartók, Claude Debussy, Anton Webern, Alban Berg, Edgard Varèse, e Schoenberg encontram-se como propositores de novas abordagens de organização do discurso musical, já não mais centrados pela tonalidade.

Pela característica intrínseca de se situarem em um discurso não tonal, diversos destes compositores foram agrupados em tendências, como o nacionalismo, atonalismo, e o dodecafonismo. Este último é comumente associado a Arnold Schoenberg² e seus principais

¹ Theodor Adorno afirma, no prefácio de sua *Filosofia da Nova Música*, que é somente na situação da composição musical que se pode falar sobre a situação da música. Cf. ADORNO, 2004, p. 9.

² Em verdade sabemos que o desenvolvimento de uma técnica do uso do total cromático em relações internas não é exclusivo de Schoenberg. Joseph Mathias Hauer, compositor austríaco, desenvolve um sistema de organização dos doze sons temperados independentemente de Schoenberg. Da mesma forma, Yefim Golishev, compositor ucraniano, compôs uma obra chamada *Zwolfondauer-Komplexe* datada de 1914, publicada somente em 1925 em Berlim, onde

alunos, Webern e Berg. Na escritura de Webern, jovens compositores como Pierre Boulez, Henri Pousseur e Karlheinz Stockhausen veem uma possibilidade de levar às últimas consequências os preceitos dodecafônicos, desenvolvendo o chamado serialismo total. Ademais, consideraram simbolicamente *Modes de valeurs et d'intensités* (1949), de Olivier Messiaen, como obra inaugural desta nova estética, nomeando esta primeira fase serial como *serialismo pontilhista*.

Dentre os compositores ativos na segunda metade do século XX que tiveram como escopo em sua obra certa continuidade destas explorações iniciais, um dos mais cômicos em seu fazer compositivo está o alemão Karlheinz Stockhausen. A importância de sua obra, e de seu estudo, é compartilhada não só por emergentes compositores e musicólogos, mas também por compositores já maduros, dentre eles alguns dos quais foram colegas compositores, como Boulez, György Ligeti, Iannis Xenakis, Luciano Berio e Pousseur.

Stockhausen se iniciou na composição após seu ingresso na *Hochschule für Musik* [Escola Superior de Música] em 1948, período em que compõe seus primeiros estudos em estilo. Sua primeira peça é *Kreuzspiel* (1951), é diretamente influenciada por *Modes de valeurs et d'intensités*, de Messiaen, e *Sonate für zwei Klaviere* (1951), de Karel Goeyvaerts. Metódico e rigoroso no seu fazer artístico, temos também na religiosidade e espiritualidade um ponto importante a ser refletido sobre de sua obra.

Sua pesquisa em *elektronische Musik* tem início em 1953, ao ser convidado a trabalhar junto ao Estúdio para Música Eletrônica de Colônia na Rádio do Noroeste da Alemanha [*Studie für elektronische Musik Köln* na *Nordwestdeutsche Rundfunk*]. É neste período que o compositor une o pensamento serial à música eletrônica. O *Studie I* vislumbra a composição do som/timbre [*Klangkomposition*] segundo os mesmos preceitos de estruturação dos principais parâmetros de articulação do som na composição, a saber, altura, duração, timbre e dinâmica. Neste estudo Stockhausen sedimenta sua proposta a partir da sobreposição de senóides, processo chamado *síntese aditiva*.

A composição do *Studie II* (1954) é, de certa forma, uma autocrítica ao *Studie I*. O compositor revê os preceitos da composição de timbre explora novas formas de realizar tal anseio. Stockhausen avaliou que, a partir de uma nova forma estruturação do som, seria possível dar à música um maior nível de fusão entre os materiais. No artigo “Cálculo e Imaginação na

precede a obra de Schoenberg, bem apresenta alguns pontos confluentes com o serialismo total. (Cf. GJOW; KOLENNIKOV, 2000, p. 113, 114).

música eletrônica” (título que parafraseio na presente dissertação), Pousseur afirma: “Naturalmente, havia uma possibilidade, nos trabalhos posteriores do mesmo gênero, de atingir um nível mais elevado de fusão e de integração dos elementos (como já é um pouco o caso, por exemplo, da peça *Studie II*, de Stockhausen)”³. Entretanto devemos salientar que ainda estamos no cerne da síntese aditiva, e este estudo utiliza unicamente esta técnica de composição.

Sua obra instrumental é enormemente influenciada por sua experiência em estúdio. A primeira parte do grande ciclo dos *Klavierstücke*, sendo os *Klavierstücke I-IV* (1952-1953), é contemporânea às primeiras explorações no âmbito da música eletrônica. Podemos constatar obras como *Gruppen* (1955-1957) como advindas propriamente esta experiência. Sobre este aspecto, lemos em Maconie: “Nesta época [de composição de *Gruppen*], entretanto, o princípio de unificação [do tempo musical] não é feito arbitrariamente, sendo inferido por um lado por conta dos textos sobre a estrutura de vibração de sons complexos, e pela experiência do trabalho com geradores de impulsos na preparação de *Gesang der Jünglinge*”⁴.

Sob duas fortes influências, quais sejam, os experimentos em estúdio acerca do impulso eletrônico, e os cursos de Werner Meyer-Eppler sobre teoria da informação, Stockhausen inicia radicais transformações em sua linguagem. Em *Gesang der Jünglinge*, o compositor inaugura o processo de composição estatístico (já vislumbrado em *Studie II*), onde sacrifica um postulado hipotético de controle absoluto do material musical, aceitando certa indeterminação no ato composicional. Em *Hymnen* (1966-1967), temos superados e sedimentados diversos argumentos acerca destes limites. Esta obra é alargada a uma fluidez intuitiva, beirando a música improvisada. Partimos, com efeito, do pressuposto que conceitos caros ao serialismo total são suplantados por outros, de acepções divergentes.

Ademais do legado musical, o compositor discorre sobre aspectos concernentes à estética e à técnica composicional e assuntos contíguos a estes em diversos textos. Em *A situação do metier* (1953) (possivelmente seu primeiro texto de grande envergadura), Stockhausen aborda a problemática da música serial pontilhista, desenvolvendo uma série de argumentos acerca do fazer composicional. Partindo de uma crítica, e uma autocrítica, sobre as questões da música serial pontilhista, posiciona-se claramente em defesa de um fazer cômico em relação à

³ POUSSEUR in: MENEZES 1996, p. 163.

⁴ MACONIE, 1990, 86: “This time, however, the unifying principle is no arbitrary *doneé*, being inferred on the one hand from textobook account of the vibratory structure of complex sounds, and from practical experience of working with pulse generators in the preparation of *Gesang der Jünglinge*”.

fenomenologia da escuta, subsidiado por uma nova técnica de escritura serial: a *técnica de grupos* [*Gruppenkomposition*]. É neste mesmo texto que encontramos suas primeiras acepções sobre a *elektronische Musik*. Em textos posteriores como *...como passa o tempo...*(1957)⁵, e especialmente em *A unidade do tempo musical* (1963)⁶, “Stockhausen fecha com chave de ouro toda a fase concernente ao pensamento serial integral no que diz respeito à sua pretensão original de organicidade totalizante do fato musical”⁷.

A partir destas reflexões, o compositor inicia um processo de ‘libertação’ dos rígidos preceitos estruturais do serialismo integral. Sua obra passa a aceitar diversas arbitrariedades no fato composicional, alargando as possibilidades estéticas fenomenológicas, o que, de certa forma, havia sido abandonado, segundo a austera rigidez serial.

A partir destas constatações iniciais desenvolvo o escopo deste trabalho; o que por ora apresento, versa sobre estas transformações no fazer composicional de Stockhausen. Em um primeiro momento temos o foco analítico voltado predominantemente para a escritura musical austeramente composta segundo os rígidos preceitos do serialismo total. Ao encontrarmos pontos de transformação que nos indicam caminhos diversos àqueles promulgados no princípio da década de 1950, vemos a necessidade de argumentar acerca dos fatos que condicionam o compositor a este alargamento em seu pensamento composicional. Procuramos encontrar subsídios para dissertar pontos determinantes sobre esta transformação na obra do compositor germânico. Assim, temos como base predominantemente as já referidas *Gesang der Jünglinge* e *Hymnen*. Como alicerce para estas asserções, busco referências em Robin Maconie, Jonathan Harvey, Jonathan Cott, Richard Toop, Florivaldo Menezes, Decroupet e Ungeheur, além de textos do próprio compositor sobre sua obra⁸.

A escolha destas obras se dá pelo fato de que as encontramos em zonas limítrofes no desenvolvimento do percurso composicional de Stockhausen. *Gesang* é onde se inaugura a pesquisa sobre possibilidades acerca da composição estatística em música, embora seja uma obra composta no seio serial. *Hymnen*, por sua vez, condiciona o ouvinte a questões distantes daquelas que encontramos nas primeiras obras seriais, como a busca de referência sonora em sons reconhecíveis. Esta peça é contígua às especulações seriais, mas ainda assim é inserida no

⁵ Cf. STOCKHAUSEN, 1959.

⁶ STOCKHAUSEN *in*: MENEZES, 1996.

⁷ MENEZES, 2006, p. 268.

⁸ POUSSEUR, 1996; MACONIE, 1995, 1998; HARVEY, 1975; COOT, 1973; TOOP, 1981; MENEZES, 1996, 2007; DUSAPIN e UNGEHEUER, 2002; STOCKHAUSEN, 1989, 1992, 1995, 1996.

período inicial de sua *música intuitiva*. Ambas as terminologias nos possibilitam estipular uma linha condutora em seu fazer composicional. Por um lado, diversas propostas advindas de sua escritura serial (onde o cálculo é a referência proeminente) permanecem no período onde estes conceitos rigorosos de controle do material são ampliados. Por outro, alguns critérios composicionais comumente associados à música intuitiva (onde a invenção é sua maior contribuição) se encontram presentes na rigidez do serialismo total.

O anseio de delimitar um campo do saber musical – sobretudo no nosso caso, a composição musical – é tarefa que pode, em primeira instância, causar hesitação. Devemos lembrar que o foco deste trabalho aborda um compositor que abrange, no cerne de sua escritura, um longínquo universo cosmológico, ligando sua filosofia ocidental, cristã e positivista, ao transcendentalismo oriental. Vejamos que o próprio compositor escreve amplamente sobre esta relação⁹. Sua música reflete perfeitamente esta visão. Enquanto em suas obras iniciais encontramos um labor quase científico, ligado a um tipo de metafísica cristã, nas próximas peças, deparamo-nos com um fazer composicional que incorpora aspectos como a indeterminação e a psicologia do intérprete. Nestas obras, o compositor não se refere mais ao tempo astronômico, mas sim biológico, onde o tempo pertence às coisas, não as coisas ao tempo.

Assim, é necessário que nossa abordagem tenha subsídios metodológicos de tal forma que contornem nosso objeto, fazendo-se atento aos diversos caminhos que possamos trilhar. Destarte, mais do que buscar um conceito fechado de conhecimento científico que proponha uma visão deste cunho, busco uma pluralidade de acepções. Com efeito, encontro nas asserções de Santos e Korsyn¹⁰ alguns pontos reflexivos, tanto acerca da pesquisa científica, como mais propriamente sobre pesquisa em música. Ambos os autores, aceitando as diferenças entre si, apontam por um caminho comum. Santos afirma que há uma crise no *paradigma dominante*, conceito diretamente ligado ao pensamento positivista e organicista das ciências, e aponta para um novo sistema, ainda indefinido, como resposta a este: o *paradigma emergente*. Em um texto posterior, o sociólogo português afirmará que passamos por uma *crise de degenerescência*, pois nela são colocados em causa todos os aspectos provenientes do paradigma dominante, levando-se a questionar desde o objeto verdadeiro de pesquisa ou como a metodologia que tornou verdadeiro tal objeto.

⁹ Podemos ver em grande parte de suas entrevistas que Stockhausen aborda a questão religiosa em perfeita complacência aos diversos aspectos da técnica composicional em si.

¹⁰ Cf. SANTOS, 2000, 2004; KORSYN, 2003.

Sem aprofundarmos discussões acerca do conceito *pós-moderno*, serve-nos a afirmação de Santos acerca deste fato: “A época em que vivemos deve ser considerada uma época de transição entre o paradigma da ciência moderna e um novo paradigma, de cuja emergência se vão acumulando os sinais, e a que, na falta de melhor designação, chamo ciência pós-moderna”¹¹. Desta forma, o autor assevera sobre a pesquisa desenvolvida no seio deste hipotético período:

O conhecimento pós-moderno, sendo total, não é determinístico, sendo local, não é descritivista. É um conhecimento sobre as condições de possibilidades. As condições de possibilidades da ação humana projetada no mundo a partir de um espaço-tempo local. Um conhecimento deste tipo é relativamente *imetódico*, constitui-se a partir de uma pluralidade metódica. Cada método é uma linguagem e a realidade responde na língua em que é perguntada. Só uma constelação de métodos pode captar o silêncio que persiste entre cada língua que pergunta¹².

Por outro lado, mas comungando alguns aspectos, Korsyn desenvolve seu texto abordando tópicos específicos ao estudo musical. O autor questiona a pesquisa em música indagando quanto esta afeta o próprio discurso musical. Assim como também a problemática criada pelo fato de que a separação da pesquisa em áreas diferentes não cria elos entre elas. Korsyn coloca que não é necessária a criação de um novo modelo epistemológico para a metodologia de pesquisa, antes de tudo é necessário que haja uma crítica de todos os métodos, para que, da mesma forma, o próprio objeto seja questionado (uma vez que a problemática surge quando a metodologia passa a afetar o objeto de pesquisa). Como solução, procura-se por um *antimétodo*.

Ainda, a fim de subsidiar estes argumentos, lembremos da seguinte asserção do filósofo Ernildo Stein: “Como crítico da ciência estou inserido num contexto prático em que funciona a própria ciência e ao questionar o discurso da ciência não posso, sem cair numa posição dogmática, deixar de questionar o valor do meu próprio discurso”¹³.

Assim, nosso processo de investigação (para não cairmos em contradição e chamarmos de metodologia) visa encontrar relações recíprocas com o próprio objeto que procuramos. Ou seja, não podemos mais encontrar um único modelo metodológico, mas sim, servir-se de uma pluralidade destes para contornar o objeto de pesquisa de forma que possamos construir os subsídios necessários para argumentação acerca da nossa hipótese. Com efeito, ao questionar um

¹¹ Cf. SANTOS, 2000, p. 11.

¹² SANTOS, 2004, p. 77-78.

¹³ STEIN, 1993, p. 48.

modelo epistemológico em busca de um conceito ‘imetódico’ ou por um ‘antimétodo’, questiono também o objeto de estudo.

O texto que segue tem como objetivo englobar os mais irregulares contornos da obra de Stockhausen, de forma a estabelecer diálogos entre nossas afirmações (o que digo) e o objeto sob o qual afirmamos (sobre o que digo). Assim, estabeleci três pontos principais em sua obra como forma de me dar subsídios para abordar as hipóteses, e para cada qual dedico um capítulo. No primeiro, apresento questões concernentes aos contatos iniciais do ainda jovem compositor com o fato composicional, assim como alguns aspectos biográficos. A importância desta abordagem é vista pelo fato de que a música de Stockhausen é permeada por relações com fatos pessoais, tais como sua experiência na guerra, e sua evidente ligação com a religiosidade e com o espiritualismo. Pondero, também, as primeiras peças: seus estudos em estilo. A seguir, relato sua experiência com a *musique concrète* parisiense.

No capítulo seguinte, adentro o universo da *elektronische Musik*. Ao regressar a Colônia, Stockhausen inicia sua relação com a música eletrônica no Estúdio da NWDR. Será neste local que compõe suas principais obras eletrônicas, dentre as quais, as escolhidas para este trabalho. Apresento, neste momento, a análise dos dois *Studien*, suas relações com a técnica serial, e alguns pontos que colaborem com a compreensão de seu percurso composicional.

Já no terceiro capítulo, adentro o universo das obras-base para este texto. Entretanto, podemos encontrar alguns apontamentos sobre o diálogo da música instrumental com a música eletrônica, quão uma infere à outra, novas possibilidades de organização musical. Propriamente em *Gesang*, enuncio as formas de procedimento estatístico, bem como estabeleço paralelos entre os fenômenos estruturais e os intuitivos, sabendo que esta obra, mesmo indicando um caminho mais amplo, é composta no seio do serialismo. No subcapítulo dedicado a *Hymnen* a própria abordagem analítica é instigada a buscar pontos mais subjetivos no processo de composição. Argumentos acerca da relação do compositor com o material musical, a posição da escuta é fundamental do ouvinte em relação às propostas do compositor, e outros fatos que serão oportunas para auxiliar nossa discussão.

1. De seu princípio

1.1 Questões biográficas pontuais

Paira no âmbito dos maiores, mais complexos e contundentes compositores do século XX o alemão Karlheinz Stockhausen. Compondo com regularidade metódica, também foi responsável por grande parte das execuções e estréias de suas obras, fosse como regente, operador de som, difusor eletroacústico ou intérprete. Não somente a importância dada ao estudo de sua obra é compartilhada pelos emergentes compositores e estudantes da música contemporânea, como também sua figura é vista com grandeza desde o princípio de sua carreira como compositor, e isto mesmo por colegas tão significativos quanto o próprio Stockhausen, como Pierre Boulez, György Ligeti, Iannis Xenakis, Luciano Berio e Henri Pousseur. Igualmente são diversos os compositores que iniciaram seus estudos com este grande mestre alemão e que hoje se encontram em sua maturidade composicional. Sua obra tem sido regularmente foco de pesquisa em artigos acadêmicos, livros, resenhas e críticas desde 1963, data em que o musicólogo Karl Wörner publica a primeira bibliografia do compositor.

Nascido às três da manhã de 22 de agosto de 1928 em Mödrath, próximo a Colônia, Stockhausen foi o primeiro de três filhos do casal Simon Stockhausen e Gertrud Stupp. Advindo de uma família pobre, sua infância foi marcada pela constante mudança de residência. Seu pai era um professor de escola primária que, posteriormente, serviu ao exército nazista na segunda-guerra. Já sua mãe era uma musicista amadora, mas muito talentosa, segundo as palavras do próprio compositor. Reunindo freqüentemente amigos em sua casa, Gertrud tocava ao piano algumas músicas vernáculas. Logo aos três anos de idade, vendo em sua mãe uma influência para a música, o futuro compositor já demonstrava interesse em se colocar ao piano e teclar algumas notas, como que a imitando. As lições de música se iniciaram quando bastante jovem, seja por influência de sua mãe, seja pelo estímulo dado por seu pai, pois este possuía igualmente algum

conhecimento musical. O ensino mais formal iniciou-se aos seus seis anos, quando estudou com um organista da Catedral de Altenberg, onde fixou residência neste período. Stockhausen relata estes primeiros estudos:

Por volta de meus seis anos de idade, quando tive minhas primeiras lições de piano, ouvia o rádio com o intuito de aprender novas músicas. De vez em quando, a meus oito ou nove anos de idade, meu pai me levava a um pequeno restaurante na vila de Altenberg, onde vivíamos. Especialmente aos finais de semana, as pessoas viriam para comer e beber algo: bolo, café, chocolate, o que quer que fosse. E meu pai pedia que me dirigisse ao piano – o proprietário do restaurante, Sr. Kloth, organista da vila, era também meu professor deste instrumento –, e eu era capaz de tocar canções populares, que chamamos por *Schlager* na Alemanha, os *hits* da moda. Com frequência, pessoas acompanhavam-me cantando aquilo que eu tocava. E então eu conseguia algum dinheiro, e com ele podia pedir um bolo e chocolate quente. Assim, entendi que se eu fosse capaz de tocar mais canções, seria bem sucedido¹⁴.

Esta habilidade em ouvir uma música e executá-la sem a necessidade da escrita musical sempre foi importante para o compositor. Por tal viés, Stockhausen afirmará, ao longo de sua vida, que um bom artesão musical é aquele que pode ouvir um trecho musical e, posteriormente, repeti-lo, ouvindo sons e transcrevendo-os em uma partitura.

Ao ingressar na Academia para Formação de Professores em 1942, em Xanten, Stockhausen teve a oportunidade de manter contato, ainda que exíguo, com a música. Na Academia em que vivia Stockhausen nesta época havia três orquestras: uma de jazz, uma sinfônica e uma orquestra de salão. Stockhausen pôde tocar, aí, diversos instrumentos. Todo o cronograma diário nesta Academia era minuciosamente programado. Em uma declaração acerca de tais circunstâncias, Stockhausen relata: “Quanto isto me afetou é impossível falar. Eu sempre fui uma pessoa organizada. [...] Foi muito fácil para mim e isto veio naturalmente”¹⁵. Já em 1944, seus planos de carreira mudam em decorrência do fato de não ter sido chamado para o serviço militar. Tendo sido o mais novo em sua classe, e possuindo bons conhecimentos em inglês e alguma noção em latim, foi convocado a trabalhar em um hospital para atender os combatentes feridos do exército americano. Falando a respeito deste trabalho no hospital, afirmou que “isto foi uma maravilhosa educação política, o melhor treinamento em como ver através das ideologias

¹⁴ Stockhausen *apud* ALFAIX, 2008, p. 19.

¹⁵ MACONIE, 1989, 21: “How much this affected me is impossible to say. I have always been an organized person. [...] It’s very easy for me and it comes quite naturally”.

políticas que eram usadas para fazer dois povos diferentes conflitarem entre si”¹⁶. O que mais acima havíamos apontado em relação à sua visão religiosa, como sendo ‘contrária ao niilismo de seus colegas’, pode, a partir de tais vivências, ser compreendida como derivada deste seu período durante a segunda guerra. Ao contrário de alguns outros compositores de visão nitidamente política em sua obra, tais como Berio, Luigi Nono e Xenakis (quem também lutou na segunda-guerra), Stockhausen mantivera-se em um regime praticamente apolítico.

1.2 A religiosidade em música: por uma música divina

Assim como a experiência da guerra deve ser vista em *Licht* como um aspecto autobiográfico, a questão da religiosidade permeia igualmente suas composições e pode ser aí entrevista já desde suas primeiras peças. Em 1951, período em que compôs *Kreuzspiel*, viu que a “sonoridade estelar” de *Modes de valeurs et d’intensités* (1949), de Olivier Messiaen, poderia dar a suas peças uma conotação quase anônima, instituindo na obra uma caráter divino e puro. Nas cartas ao compositor belga Karel Goeyvaerts (que exercera, juntamente a Messiaen, forte influência em Stockhausen no princípio de sua fase serial), encontram-se diversos tópicos que discutem não só acerca da música ou da estética musical, mas também diversas discussões sobre a religião e os aspectos que a ligam de alguma forma à música. Em uma destas, datada de abril de 1952, Stockhausen fala sobre elementos puros no som (os quais não se referem propriamente às ondas senoidais, como haveria de se supor). Richard Toop observa a esse respeito:

Ambos, Goeyvaerts e Stockhausen, eram fanaticamente doutrinados pelo misticismo católico: para eles, música era justificável apenas como uma ‘projeção de dados metafísicos’. Mais especificamente, uma música totalmente organizada (tal como por exemplo a música serial integral) foi entendida como uma imagem da Perfeição Divina: quanto mais rigorosamente a música era estruturada em todos seus parâmetros, tanto mais fielmente sua imagem refletia a *harmonia mundi* ou, mais ainda, a harmonia do universo¹⁷.

Um pouco mais tarde, Stockhausen serve-se da influência religiosa em *Gesang der*

¹⁶ Ibidem: “But it was also a wonderful political education, the best training in how to see through all the political ideologies that are used to inflame one people against another”.

¹⁷ TOOP, 1979, p. 383: “Both Goeyvaerts and Stockhausen were fanatically doctrinaire Catholic mystics: for them, music was justifiable only as “a projection of a metaphysical datum”. More specifically, totally organized music (i.e. integral serialismo) was intended as an image of Divine Perfection: the more rigorously organize music was in all its parameters, the more faithful was its image of the *harmonia mundi* and, indeed, the harmony of the universe”.

Jünglinge (1955-1956), primeira obra em que o compositor une sons concretos à música eletrônica. Com relação a estes, trata-se da gravação da voz de um menino-cantor lendo o texto bíblico do Livro de Daniel, capítulo 3: O Cântico dos Adolescentes na Fornalha Ardente. *Gesang*, em seu planejamento inicial, foi prevista para fazer parte da liturgia de uma missa católica, de duração de cerca de 21 minutos, porém pelas dificuldades de aceitação por parte do Bispo responsável pela Catedral de Colônia, onde a peça deveria ser estreada, o compositor foi obrigado a abandonar a ideia. Estas duas obras, *Kreuzspiel* e *Gesang*, apresentam relações com o divino de duas formas divergente. Enquanto na primeira o serialismo *pontilhista* buscasse uma sonoridade mais próxima a sua ideia de música divina, a segunda apresenta a conotação religiosa em forma de uma ironia: o texto religioso como autodefesa, insinuando-se um jovem jogado na fornalha ardente, mas ao mesmo tempo, este texto é um pretexto para um dos desenvolvimentos mais intelectuais em sua obra, qual seja, o diálogo entre música e a teoria da comunicação.



Figura 1: STOCKHAUSEN em *Darmstadt* apresentando *Aus den sieben Tagen*, em 1969¹⁸.

Por outro lado, na música dos anos 1960 de Stockhausen, período ao qual pertence a chamada *música intuitiva*, permanecem traços de uma enorme conotação espiritualista. Grande parte destas composições é baseada em textos, os quais são de cunho espirituais e meditativos, como na obra *Aus den sieben Tagen* (1968). Assim lemos em Stockhausen, quando se refere à música intuitiva: “O termo música intuitiva é algo que eu apresentei propositalmente. Não apenas para esclarecer que eu tinha algo específico em mente, mas também para estipular algumas regras

¹⁸ Figura 1: COTT, 1973, p. 113.

às coisas”¹⁹. O caráter espiritual destas peças se torna mais evidente quando lemos a afirmação de Stockhausen sobre o processo de composição de tais textos:

Deste momento [de depressão], me tornei consciente de que toda minha música teve *flashes* de luz, em momentos curtos, que em um período de maio de 1968 se revelaram a mim por sete dias e noites sem intervalos. Esta foi a experiência mais fantástica que tive até então, pois descobri que tais intuições não são algo que ocorrem simplesmente [...]; você pode procurar e desenvolver uma técnica para isto”²⁰.

Este momento de depressão refere a sete dias inteiro que Stockhausen se retira de todos seus afazeres e recolhe-se em jejum, após um rompimento, em 1968, com Mary Bauermeister, sua segunda esposa. Nesta ocasião, iniciou a leitura de um livro sobre Sri Aurobindo, escrito por Satprem, e a partir desta experiência, escreve alguns textos de cunho ritualísticos espirituais, e os quais serão a ‘partitura’ de *Aus den sieben Tagen*.

Há um ponto a ser refletido sobre a obra dos compositores atuantes, sobretudo na década de 1950, que trata da “automatização” do fazer composicional, em especial do período serial que se segue à obra de Messiaen *Modes des Valeurs et d’Intensités*: O anseio de uma música rigorosamente estruturada em todos os seus parâmetros aproximaria a música de uma ação divina?

Há por certo de se observar que um esboço pré-composicional, tal como ocorrera tanto no *Konkrete Etüde* (1952) quanto no *Studie I* (1953) e *II* (1954), conferem um caráter bastante automatizado à composição. Havia um sentimento que uma análise de música serial pudesse ser resumida a apresentação destes esboços. Referimo-nos, aqui, a uma coordenação pré-composicional, na qual o trabalho elaborativo não consiste no resultado final da obra em si, tal como é percebida, mas antes no processo de construção e elaboração prévias, anterior ao estágio estésico de sua percepção fenomenológica. Boulez comenta a esse respeito:

Esta pintura [*No Limite da Terra Fértil*, de Paul Klee] é principalmente construída em linhas horizontais com apenas algumas linhas oblíquas, sendo, dessa forma, bastante restrita em sua invenção. A primeira das *Structures* [1a] foi composta bem conscientemente em um sistema análogo... Quis usar o potencial de um dado material

¹⁹ STOCKHAUSEN, 1989, p. 112: “The term intuitive music is one I have purposely introduced. Not only in order to make it clear that I have something specific in mind, but also to rule out other things”.

²⁰ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 26: “And from that moment on I became conscious that all my music had these flashlights, in short moments, which at that period in May 1968 revealed themselves to me for seven days and nights without a single break. That was the most fantastic experience up to then because I found out that intuition is not something that just happens to you [...] but that you can call for it and that you can develop a technique for it”.

para encontrar quanto o automatismo nas relações musicais poderiam ir, com a *invenção individual*, aparecendo apenas em formas muito simples de disposição – no que tange às densidades, por exemplo²¹.

A citação acima parece constituir uma defesa da automação, promulgada por um dos protagonistas do serialismo integral, mas ela prima igualmente por procurar defender a responsabilidade pela elaboração musical genuína, sem qualquer vínculo com o passado. Mas se, para Boulez tais estratégias se faziam presentes na obra como um todo, para Stockhausen, ao que tudo indica, tais processos de automação devem estar aptos a se curvarem, em meio ao processo de composição, ao livre-arbítrio do compositor que aflore em tal ou tal momento do próprio ato criativo. Sobre este aspecto, lê-se em Stockhausen:

Já foi dito que a composição serial tornou pouco a pouco possível a constituição de um sistema que faça jus a todos os aspectos da matéria sonora a ser ordenada, a mesmo tempo que satisfaria nossa atual percepção formal concedendo finalmente espaço suficiente para cada compositor.

Torna-se, portanto, inútil discutir sobre qual seria a hora certa para se poder dar margens e livre curso à ‘fantasia’. É diverso para cada compositor o momento e o lugar onde a *forma austera da disciplina serial*, que por vezes causa – depois do princípio de ordenação de uma obra já ter sido elaborado – a impressão de um certo automatismo, começa a se *fragilizar*²².

Destarte, enquanto para Boulez, a ‘perda do indivíduo’ na obra é almejada pelos processos de automação radicais, para Stockhausen, há antes, uma dialética entre automação e ‘fantasia’. Ainda assim, veremos adiante de forma mais aguda (capítulo 2.2), quão importante foi para a escola senoidal, a intersecção da religião com o espírito serial.

1.3 O ingresso na *Musikhochschule*

Em sua primeira tentativa de ingresso na escola *Hochschule für Musik* [Escola Superior de Música] de Colônia, Stockhausen não atinge os pré-requisitos básicos para o ingresso, quando os professores desta instituição alegaram falta de conhecimento em disciplinas, como harmonia,

²¹ Boulez *apud* GRIFFITHS, 1995, p. 38: “This painting is mainly constructed on horizontal lines with a few oblique ones, so that it is very restricted in its invention. The first *Structure* was quite consciously composed in an analogous way... I wanted to use the potential of a given material to find out how far automatism in musical relationships would go, with individual invention appearing only in some very simple forms of disposition – in the matter of densities, for example”.

²² STOCKHAUSEN *in* MENEZES, 1996, p. 61. Grifos originais.

contraponto e baixo cifrado. Contudo, foi aceito como aluno especial, podendo dar continuidade a seus estudos de piano com o professor Hans Otto Schmidt-Neuhaus. Em 1948, é matriculado como aluno efetivo na Escola Superior, tendo o piano como instrumento principal no curso de educação musical. Entre seus colegas estava Doris Andrae, com quem mais tarde se casaria. Além das disciplinas efetivas do curso, matriculou-se nas aulas de musicologia, germanística e filosofia na Universidade de Colônia.

Não tendo podido, por motivos financeiros, dedicar-se exclusivamente à música, trabalhou por muito tempo em diversas atividades oferecidas a estudantes universitários, como guardador de carros e guarda-noturno. Como músico, tocava piano em restaurantes e bares noturnos, e participou ativamente de atividades musicais na orquestra de sua escola como violinista e oboísta. Mesmo ao cursar música, Stockhausen ainda não havia cogitado seguir uma carreira como compositor, mantendo como meta artística principal a literatura. Somente ao frequentar algumas disciplinas voltadas à análise ou à composição, elaborou alguns estudos composicionais.

Em um concerto na *Musikhochschule*, no ano de 1950, dedicado a obra de Heiss (aluno de Josef Mathias Hauer), tem lugar uma pequena palestra introdutória sobre a composição serial, e somente nesta ocasião Stockhausen teve seu primeiro contato com a música dodecafônica. Extasiado com o que ouviu, rapidamente se colocou disposto a uma orientação adicional sobre o assunto, o que encontrou certa resistência por parte de seu professor de harmonia e análise, Herman Schroeder.

Inicialmente Stockhausen afirma ser influenciado pelas aulas de análise do professor Hans Mersmann, um entusiasta da música contemporânea, que contrariava a atitude conservadora da escola. Nestas aulas eram abordadas obras de compositores que, naquela época, eram praticamente desconhecidos na Alemanha em consequência da repressão exercida pelo regime nazista, tais como Igor Stravinsky, Béla Bartók e Paul Hindemith. Em *Drei Lieder, Choral e Sonatine*, o compositor inicia a utilização de séries de doze sons, porém de uma forma quase diatônica.

Por outro lado, foi então que Stockhausen teve suas primeiras práticas composicionais em peças como *Choral* (1950) e *Chöre nach Verlaine* (1950) (posteriormente intitulada *Chöre für Doris*). Em 1950, com a recente admissão do suíço Frank Martin no quadro de professores da escola, Stockhausen ingressou em suas classes de composição, mostrando a Martin sua peça *Drei*

Lieder (1950), a qual foi recebida com entusiasmo por aquele professor²³. Além destas peças, há algumas consideradas como perdidas, tais como o *Scherzo* para piano (seis estudos para piano ao estilo de Paul Hindemith) e a *Burleska*, para alto-falante, quatro cantores, coral de câmara, quarteto de cordas, piano e percussão. Maconie alega que esta última peça antecede, em certos aspectos, obras posteriores: “Tanto o conceito e a instrumentação (para alto-falantes, quatro cantores solo, coro de câmara, quarteto de corda, piano e percussão) parecem prefigurar *Momente*”²⁴.

1.3.1 *Chöre für Doris*

Chöre für Doris une as pretensões poéticas, como escritor, a um labor musical em desenvolvimento. A obra é formada por três canções – *Die Nachtigall*, *Armer junger Hirt* e *Agnus Dei* –, e sua estruturação situa-se na relação entre a formação da palavra e sua interpretação. Esta possível diferenciação é clara nas três canções. Para a interpretação exata do significado de cada palavra, o compositor elabora uma bula de indicações. Enquanto na primeira canção “as oposições entre solo e grupo, registro, tempo, e caracterização são claramente traçadas”²⁵; na segunda canção, a harmonia é desenvolvida em uma fluidez quase flutuante, soando de modo impulsivamente rítmico. Alguns de seus movimentos harmônicos, por exemplo, rompem em uma cadência tonal não resolvida, algo que provavelmente remete às orquestras de jazz, algo que pode ser compreendido pelo fato de que, como mencionamos anteriormente, Stockhausen tenha feito parte em diversas orquestras do gênero. “Normalmente, espera-se por sucessivos pontos de repouso harmônico ligados por grandes progressões; neste caso, nenhuma das funções parece ser de rompimento, tanto rítmica quanto tonalmente”²⁶. Como afirma Maconie²⁷, parece não se tratar aqui somente de uma referência ao estilo do jazz, ou aos acordes de tons inteiros de Stravinsky; tem-se, já aqui, uma composição precursora de sua futura formação.

²³ MACONIE, 1990, p. 4 e seguintes.

²⁴ Idem, p. 4: “Both the concept and its instrumentation (for speaker, four solo singers, chamber choir, string quartet, piano, and percussion) seem to prefigure *Momente*”.

²⁵ Idem, p. 6: “The oppositions of sol and group, of register, tempo, and characterization, are clearly drawn”.

²⁶ Idem, p. 7: “Normally one would expect successive points of harmonic repose to link up in a greater progression; in this case, their function appears to be disruptive, both rhythmically and tonally”.

²⁷ Cf. *Ibidem*.

Uma estrutura baseada em contrapontos ou cruzamentos entre de dois parâmetros musicais se apresenta desde já de grande interesse a Stockhausen. Tal contraponto já ocorre na primeira canção entre vozes agudas e graves e volta a ocorrer na terceira peça. Entretanto, a harmonia na última canção apresenta-se de forma mais direcional. Ao contrário do tonalismo cheio de harmonias flutuantes da peça anterior, na última peça o movimento de voz quase apresenta uma estrutura serial, caracterizada pelo cromatismo. Como quer que seja, mesmo aí emergem inesperadamente certas “cadências tonais [que] aparecem fora da rede cromática”²⁸.

1.3.2 *Drei Lieder*

Drei Lieder, três canções para contralto e orquestra de câmara, marca sua primeira composição com o uso de técnicas seriais. A construção da série é utilizada de uma forma ainda tonal e, por assim dizer, faz transparecer formalmente o caráter de humor que a peça demonstra. Diferente daquele caráter austero e flutuante da primeira obra, em *Drei Lieder* o compositor reflete, de certa maneira, acerca da queda progressiva da moral civil da Alemanha do período pós-guerra, cujo humor musical é explicitado pelo título da primeira canção, *Der Rebell*, O Rebelde. Posteriormente, Eimert revelaria a Stockhausen que a reprovação experimentada por esta obra quando submetida aos jurados de seleção para os concertos dos Cursos Internacionais de Darmstadt deveu-se justamente a uma desaprovação em relação a este caráter: A obra poderia soar como imatura e inadequada.

²⁸ *Ibidem*: “Once again, tonal cadences appear out of the chromatic web unexpectedly”.

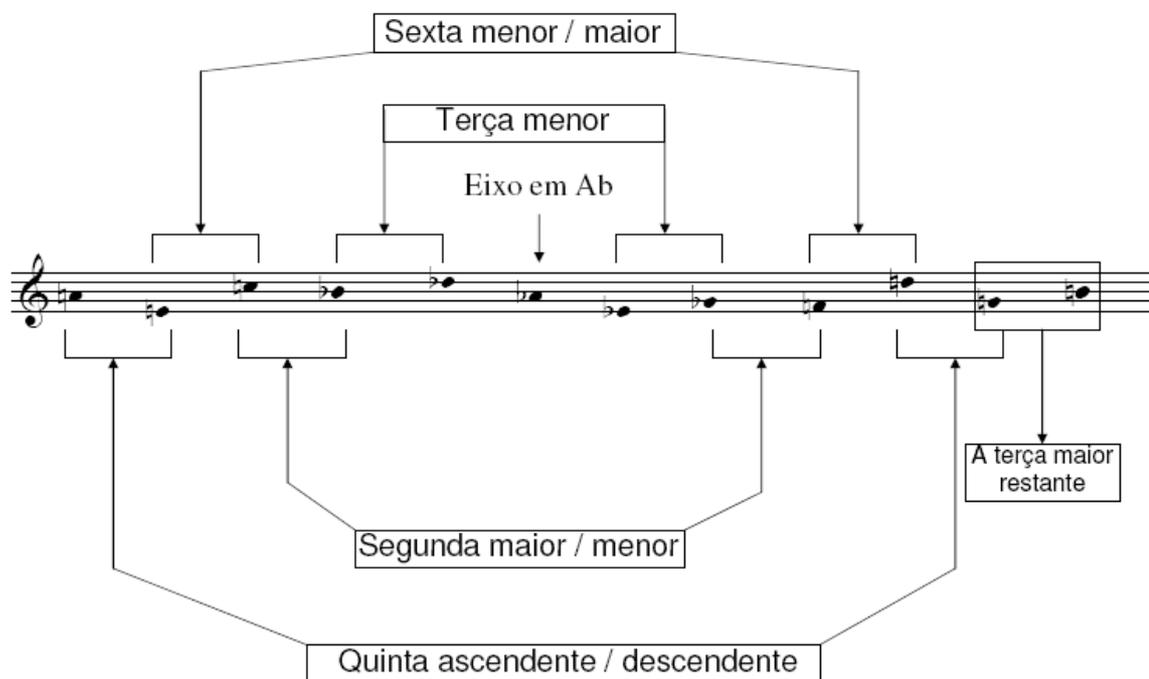


Figura 2: A série de *Drei Lieder* e suas relações intervalares.

Na série da obra, fazem-se, claramente presentes, relações tonalizantes: as três primeiras notas apresentam um acorde menor; as quatro seguintes (se considerarmos o Sib uma oitava a baixo), constituem um acorde de quartas (Bb – Eb – Ab – Db). Nota-se também uma preocupação por simetrias. Tendo o Ab como nota central, tem-se: Db – Bb (terça menor descendente), Eb – Gb (terça menor ascendente); Bb – C (segunda maior ascendente), Gb – F (segunda menor descendente); C – E (sexta menor descendente), F – D (sexta maior ascendente); e por fim E – A (quarta justa descendente) e D – G (quinta justa descendente). A terça maior apresenta-se ao final da série (G – B).

Nos compassos iniciais, o compositor apresenta a disposição das notas da série em sua ordem normal (a partir da oitava nota), primeiramente transposta à quinta justa, no violino, depois a uma terça menor. Na terceira apresentação da série, a flauta apresenta a oitava, sétima, sexta, terceira e quarta notas da série, numa livre utilização da série. A tal emprego livre da série, podem-se emprestar duas interpretações: uma forma de considerar esta ordenação é a utilização de duas terças (Gb e Eb / Ab e C). Pode-se também interpretar que o compositor desejou formar um acorde de Ab maior com sétima e nona (Ab, C, Eb, Gb, Bb).

A orquestração está disposta em um agrupamento tradicional, unindo os instrumentos pelo

naípe orquestral, o que proporciona uma polifonia tímbrica nos compassos iniciais de maneira quase canônica (pode-se interpretar ainda como uma melodia que será desenvolvida ao longo desta canção quase à moda das futuras “fórmulas” de Stockhausen, tais como utilizadas pelo compositor a partir de *Mantra* (1970)). Ainda nos primeiros compassos há um solo de trompete e caixa clara, como em uma marcha marcial, o que será repetido ao longo das demais canções. “*Frei* é mais confidente, às vezes sendo meio desembaraçada. Há diversas características interessantes”²⁹. Há certa ironia, nesta canção, vista em passagens harmônicas de *big bands* de jazz, em referências a situações mais amenas e suaves. Em *Der Saitenmann*, o texto parece ter tomado um partido mais expressivo, se comparado às outras duas canções. A utilização de voz narrativa – possivelmente influenciado por *The Survivor from Warsaw* (1947) de Arnold Schoenberg – parece igualmente sugerir uma interpretação mais dramática e até mesmo descritiva da peça.

1.3.3 Choral

Choral, para coro misto *a cappella*, utiliza novamente uma série em que as estruturas intervalares internas são diatônicas. O texto, em duas estrofes, é cantado em uma fluência quase que de fala, e toda a expressão da voz aparenta uma interpretação na composição do ritmo e do tempo musical inerte à própria fala. Composta em uma fórmula de compasso quaternário simples, a acentuação é constantemente deslocada. Esta peça parece ser mais um estudo baseado em uma única e mesma série.



Figura 3: Série de *Choral*.

1.3.4 Sonatine

Sonatine, para violino e piano, é a primeira peça composta unicamente com instrumentos, sem a utilização da voz, ainda que a linha do violino, por vezes, se mostre em uma melodia quase

²⁹ Idem, p. 8: “*Frei* is more confident, at times even jaunty. There are many interesting features”.

cantada. Tal fato sugere uma pré-composição em que fora concebido algum tipo de utilização vocálica. Enquanto o primeiro movimento (*Lento espressivo; vivacetto irato*; tempo I) soa schoenberguiano, o segundo (*Molto moderato e cantabile*) trata o violino de forma bastante idiomática, finalizando com um crescimento potencial do piano, enquanto o violino aos poucos se silencia. *Allegro scherzando* é o movimento mais longo e mais sonoro dos três. A mudança de caráter dos dois instrumentos – novamente aqui parece que Stockhausen pensou no entrecruzamento de perfil entre os instrumentos – emerge como uma improvisação humorística. Como bem aponta Maconie, Stockhausen trabalhava naquela época como pianista na turnê de um mágico, improvisando ao piano em resposta às reações do mágico e da plateia.

Estas breves abordagens sobre as primeiras obras de Stockhausen demonstram o gérmen de alguns dos procedimentos mais utilizados pelo compositor no decurso de sua carreira. Primeiramente, uma utilização da série de maneira não estritamente serial. Isto se verá logo em *Gesang*, em que um dos pontos mais frutíferos da peça paira justamente na “permissão” da quebra dos rígidos preceitos estruturais que o compositor toma na utilização do serialismo total. Assim como são embrionários alguns aspectos, como a forma com que trabalhou a harmonia em *Drei Lieder*, poderia, sem dúvida, ser o prenúncio de sua forma-momento. Por fim, é bastante evidente o ininterrupto trabalho com a voz, algo permanente na obra de Stockhausen.

Tudo isso em meio a uma fase na qual Stockhausen ainda almejava uma carreira como escritor. Mesmo considerando um visível talento para uma postura composicional bastante pessoal, Stockhausen somente passou a considerar uma obra musical como definitiva a partir da composição de *Kreuzspiel* (1951), considerada, então, como seu Opus 1. Assim é que podemos ler em Stockhausen:

No final dos meus estudos [na Escola Superior de Música de Colônia], escrevi uma peça chamada *Kreuzspiel*, ‘Jogo Cruzado’, executada em público em Darmstadt no verão seguinte. Havia composto outras peças, porém as considerava simples estudos estilísticos. [...] Nunca as considereei como composições. Eu era extremamente consciente da diferença entre imitação e originalidade, e muito intelectual para aceitar estes meus plágios como obras originais, e assim tais obras permaneceram como estudos de estilo”³⁰.

³⁰ STOCKHAUSEN, 1989, p. 34: “At the end of my Studies I wrote a piece called *Kreuzspiel* ‘Cross-Play’, which was performed in public at Darmstadt the following summer. I had composed other pieces but considered them simply stylistic exercises. [...] I never considered these as compositions: I was extremely conscious of the difference between imitation and originality, and much too intellectual to accept these plagiarisms of mine as original works, so studies in style they remained”.

Kreuzspiel, entretanto, foi composta somente após seu regresso de Darmstadt a Colônia, tendo em vista os exames finais de sua graduação. Em Darmstadt, havia frequentado, pela primeira vez, em 1951, o *Internationale Ferienkurse für neue Musik* [Cursos internacional de férias para nova música]. *Kreuzspiel* foi estreada, no ano seguinte, durante os Cursos de Darmstadt.

1.4 O espírito serial e o Curso de Verão para Nova Música em Darmstadt

O conceito musical que foi caro não somente a Stockhausen, mas também a seus companheiros de viagem, tais como Boulez, Berio, Pousseur, Nono e, de certa forma, até mesmo a John Cage, advém de uma das diversas especulações surgidas no princípio do século XX acerca da harmonia. *A música de doze sons* [*Zwölftonmusik*], foi assim intitulada por Schoenberg, a fim de definir sua técnica de compor com os doze sons relacionados entre si. O termo *dodecafonismo*, forma pela qual é mais conhecido, foi dada alguns anos mais tarde, por René Leibowitz.

Como já afirmamos, em consequência das exploração encabeçada por Schoenberg acerca das possibilidades tonais e daquelas que enveredavam pelas regiões não tonais da harmonia, o mestre austríaco elaborou um método de utilização do total cromático, no qual todas as notas se relacionariam entre si, abrindo mão, desta forma, da hierarquia tonal e, em princípio, de qualquer relação harmônica que pudesse evocar a música do passado. Em vista de tais necessidades e convicções estéticas, têm-se os seguintes preceitos:

- 1- Uma série dodecafônica consiste no arranjo das doze notas da escala cromática numa ordem específica;
- 2- Nenhuma nota é repetida no interior da série;
- 3- Cada série pode ser usada em quatro formas: na forma *Original*, na sua *Inversão*; em seu *Retrógrado* e no *Retrógrado da Inversão*;
- 4- A série, ou segmento da série, pode ser disposta horizontalmente ou verticalmente;
- 5- Cada uma das quatro formas pode ser transposta a fim de se iniciar em qualquer nota da escala cromática.³¹

Schoenberg manteve grande atividade como professor de composição e análise musical e, entre seus diversos alunos, destacam-se Anton Webern e Alban Berg. Aos três dá-se o nome de Segunda Escola Vienense.

³¹ JARMAN *apud* MENEZES, 2002, P. 209, 210.

Webern é considerado como o compositor que levou a série ao ápice. Diversos compositores seriais da década de 1950 viram, em sua obra, um limiar no uso da série, nomeando-o como principal influência para o desenvolvimento do serialismo integral. Em sua música, Webern apresenta os primeiros esforços em ter uma organicidade totalizante, a partir do uso da série nos mais diversos parâmetros do som. Acerca da utilização da série como estruturante dos demais parâmetros de articulação do som na composição, lemos: “Mesmo naqueles raros casos em que se permite que os fragmentos da mesma forma serial se sobreponham [...], o ritmo, o timbre e outros aspectos [do som] chamam a atenção para aqueles motivos característicos das séries”³².



Figura 4: Série das *Variationen* Op. 30, de Webern, onde as notas centrais (5, 6, 7 e 8) formam o acorde maior menor, o Modo-de-Liszt³³.

Em Berg, notamos maior diversidade técnica no que concerne o campo da harmonia, uma vez que mesmo em seu período serial, o compositor desenvolve uma série de estruturas não dodecafônicas, empregando com frequência recursos de referencialidade ao tonalismo. Nota-se, em sua obra, igualmente, uma enorme consciência com o uso de estruturas simétricas, as quais não eram necessariamente seriais. “Dois conceitos gerais de organização dos harmônicos pós-diatônicos que desempenham um papel importante em toda a obra de Berg, começando pelo Quarteto op. 3 – simetria de inversões e a revelação de ciclos de intervalos – são muito ampliadas em seu significado e penetração em *Lulu*”³⁴.

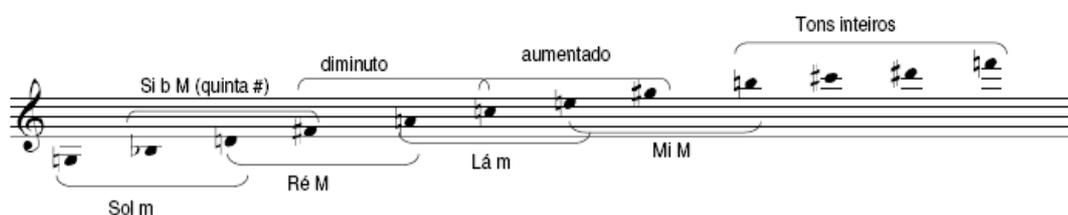


Figura 5: Série dodecafônica de Berg em *Violinkonzert*³⁵.

³² GRIFFITHS, 1990b, p. 140.

³³ Figura presente em: MENEZES, 2002, p. 242.

³⁴ PERLE, 1990, p. 203.

³⁵ Figura presente em: MENEZES, 2002, p. 215.

Ademais das especulações de Schoenberg, devemos lembrar que não lhe é rigorosamente exclusivo o título de precursor da técnica dodecafônica. Joseph Mathias Hauer³⁶, compositor conterrâneo de Schoenberg, havia também desenvolvido um método de composição similar de utilização dos doze sons cromáticos. Schoenberg, para quem o método dodecafônico era o único método capaz de manter a soberania germânica na música por mais algumas centenas de anos, teve contato com Hauer, mantendo com este uma correspondência na qual enfoca justamente o desenvolvimento mútuo de uma nova sistemática harmônica.

A sua carta me fez muito feliz. [...] decidi propor o seguinte plano para você: publicuemos um livro juntos, no qual os capítulos se sucedam escritos alternadamente [ora por você, ora por mim]. Vamos posicionar nossas ideias precisamente, apontando claramente as diferenças, e mesmo recorrendo (educadamente) à polêmica. Tentemos trabalhar em conjunto apesar dessas nossas diferenças. Os fundamentos em comum que compartilhamos podem certamente servir de base para estabelecermos um contato sem atritos. Além do que, quero salientar: ‘vamos mostrar ao mundo que a música sem os austríacos não teria encontrado um caminho para o futuro, o qual somos nós que sabemos para onde seguirá’. [...] A sua sugestão de uma escola talvez seja ainda melhor. Principalmente porque o intercambio natural das ideias seria possível sem a interferência de um público insidioso que possa agitar sentimentos duros e viciosos. Mas esse livro pode também ser útil, a fim de definir nossos atuais pontos de vista.³⁷

Entretanto, nenhuma das hipóteses de construção de alguma produção mútua sobre a técnica dodecafônica foi realizada. Outro compositor que prefigura entre os primeiros a utilizarem uma estruturação semelhante do total cromático em música é o ucraniano Yefim Golishev. Embora sua obra seja menos difundida que a de Schoenberg, até mesmo que Hauer, é de grande valia que apontemos sua obra *Zwölfundauer-Komplex*, composto em 1914, publicado em Berlin, no ano de 1925. O próprio título da obra é bastante elucidativo [algo como Complexo de durações dodecafônicas]. Golishev, compositor e artista visual, foi também um dos fundadores do Dadaísmo, e entre 1956 e 1966 viveu em São Paulo, onde incorpora-se à tendência nacionalista brasileira³⁸.

No que diz respeito à obra de Schoenberg, em específico, a peça marco no uso deste método é a *Valse* do *Fünf Klavierstücke* Op. 23 (1920-1923), porém as primeiras experimentações podem ser encontradas já no oratório *Die Jakobsleiter* (obra inacabada), como afirma o próprio Schoenberg em carta a Slonimsky:

³⁶ Cf. HEUER, 1926.

³⁷ Carta de Schoenberg a Hauer, *apud* ALFAIX, 2008, p. 45.

³⁸ Cf. GROVE.

O método de compor com doze sons teve muitas tentativas preparatórias. O primeiro passo foi dado mais ou menos em dezembro de 1914 ou no início de 1915, quando eu esboçava uma sinfonia, cuja última parte foi utilizada em *Die Jakobsleiter*, mas que nunca foi continuada. O *Scherzo* desta sinfonia era baseado num tema que comportava os doze sons. Mas este era somente um dos temas,. Estava longe ainda da ideia de me servir de um tal tema fundamental como um meio unificador para toda uma obra.

[...]

O quarto movimento [do Op. 23], *Sonett*, é uma verdadeira composição com doze sons. A técnica aqui é relativamente primitiva, porque era uma das primeiras peças escritas estritamente segundo este método, se bem que não tenha sido a primeira – havia já alguns movimentos da Suíte para Piano que eu compusera no outono de 1921. Foi com este quarto movimento que, repentinamente, tomei consciência do sentido real das minhas intenções³⁹.



Figura 6: Série da Valsa do Op.3, de Schoenberg.

Schoenberg, sendo um dos mais influentes professores de música na Europa, ao fixar residência nos Estados Unidos a difusão dos preceitos dodecafônicos fica a cargo de Leibowitz, e, de certa forma também a Messiaen, ambos professores dos Cursos de Verão em Darmstadt. O ensino de composição de Leibowitz era considerado um tanto quanto acadêmico por alguns dos expoentes da novíssima geração, dentro os quais Boulez, que, em face de tais circunstâncias, se viu impelido a procurar Messiaen como a possibilidade mais interessante para trilhar o caminho desta nova música. O contato de Boulez com a obra paradigmática de Messiaen, os *Modes de valeurs et d'intensités*, foi, nesse sentido, de suma importância. O que Boulez viu em *Modes de valeurs* foi a aplicação de um conceito estrutural aos quatro parâmetros de articulação do som na composição, quais sejam: altura, duração, intensidade e timbre. Leibowitz, como discípulo rigoroso do pensamento de Schoenberg, ponderava que o serialismo deveria estar, a rigor, “restrito” ao parâmetro alturas, sem abrir mão de utilizar estruturas formais sobre estruturas tradicionais. A relevância, entretanto, dos demais parâmetros do som na composição, que deveriam igualmente ser serializados, era algo evidente para Boulez. Tal convicção pode ser vislumbrada na introdução proferida por Boulez às *Sonatas and Interludes* de Cage, quando de suas apresentações em uma das classes de análise de Messiaen. A este respeito bem afirma Griffiths: “Boulez faz referência aqui à ‘duração, amplitude, frequência e timbre – em outras palavras, às quatro características do som’ [...] – e sugere que a definição destes quatro

³⁹ Carta de Schoenberg a Slonimsky, *apud* LEIBOWITZ, 1981, p. 97.

parâmetros, os quais instituem a base organizacional do serialismo, provenha de Cage”⁴⁰.

A obra *Modes de valeurs et d'intensités* passa então a ser vista como peça historicamente necessária e é simbolicamente considerada como a obra inaugural do chamado *serialismo integral*. É importante salientar, entretanto, que estes fatos requerem certo questionamento, uma vez que Milton Babbitt explorava os preceitos seriais já em suas *Three Compositions for Piano* de 1947⁴¹ (Babbitt aplicava desenvolvimentos da técnica serial desde a década de 1930. Alega-se que Babbitt foi a Nova York especialmente para encontrar Schoenberg). De fato, estas peças apresentam um desenvolvimento serial integral bastante diferente do que Boulez fazia, naquela mesma época, na Europa.

Este foi o período do então chamado serialismo pontilhista. Tal estilo teve como obras principais as já referidas peças de Babbitt e Messiaen, além de *Kreuzspiel* (1951), de Stockhausen, *Structures Livre Ia*, de Boulez, *Sonate für zwei Klaviere* (1950), de Goeyvaerts (influência fundamental para Stockhausen) e *Sonate pour deux pianos* (1952), de Michael Fano (a qual, por sua vez, foi visceral para Boulez). Fano, entretanto, abandonaria a composição, vindo a dedicar-se ao cinema. Segundo Stockhausen, a composição pontilhista teve vida curta, tendo durado apenas até meados de 1953, data em que volta a Colônia e detém uma série de críticas e autocríticas a tal fase do serialismo⁴².

Ainda assim, é interessante tecermos um paralelo sobre como se dá o contato de Stockhausen com o serialismo. Este marco no seu desenvolvimento composicional ocorre quando frequenta, pela primeira vez, o Curso de Darmstadt, em 1951. O que remete a esta mudança é o fato de que, a partir de então, além de firmar relação próxima com compositores como Bruno Maderna, Boulez e Pousseur, entre outros, conhece obras que serão de fundamental importância no desenrolar da música serial. Em grande parte, os jovens compositores frequentaram o Curso no intuito de assistir ao curso de composição a ser ministrado por Schoenberg, o qual, entretanto, adoeceu naquele ano, sendo inviável que este curso ocorresse, sendo substituído por Adorno.

Foi neste mesmo curso que travou seus primeiros contatos com as pesquisas de música eletrônica, tais como eram desenvolvidas na Alemanha. Isto se deu a partir da conferência “O

⁴⁰ GRIFFITHS, 1995, p. 29: “Boulez’s reference here to ‘duration, amplitude, frequency, and timbre – in other words, the four characteristics of a sound’ [...] and suggests that the definition of those four parameters, which provide the organizational basis for total serialism, came from Cage”.

⁴¹ Idem, p. 59-69.

⁴² Grande parte destas críticas inicia-se com o texto “A Situação do Métier”. Entretanto, no próprio fazer composicional Stockhausen já questionava alguns destes preceitos, como é notório em obras como *Kontra-Punkte* e *Elektronische Studien*.

Mundo Sonoro da Música Eletrônica”, então proferida por Robert Beyer e Werner Meyer-Eppler (com quem estudaria fonética e teoria da informação, a partir de 1954, na Universidade de Bonn). Stockhausen já havia se encontrado antes com Herbert Eimert, porém, naquela ocasião, não foi possível aprofundar-se sobre os desenvolvimentos recentes da emergente música eletrônica, encabeçada por Eimert, junto à rádio NWDR de Colônia.

Na ocasião deste curso, Stockhausen, juntamente com diversos outros compositores como Boulez, Nono e Goeyvaerts, puderam presenciar uma gravação da obra de Messiaen *Modes de valeurs et d'intensités*, apresentada por Antoine Goléa. Para Stockhausen, tal audição foi suficiente para nortear sua perspectiva musical para os próximos anos. *Kreuzspiel*, composta sob influência de *Modes des valeurs*, foi concebida após seu regresso a Colônia, ainda que a influência de Messiaen nesta obra se deve sobretudo à audição da obra do mestre francês, sem que houvesse efetivamente qualquer contato com sua partitura⁴³.



Figura 7: Da esquerda para direita, Boulez, Bruno Maderna e Stockhausen.

Cabe, nesse contexto, um breve relato sobre a curta passagem de Cage por Paris, em 1949. Os elos entre o compositor estadunidense e o serialismo calcavam-se sobretudo na organização do parâmetro rítmico da composição. Nas suas *Sonatas and Interludes* (1946-1948), Cage elaborou um sistema numérico pelo qual toda a coordenação rítmica seria coordenada. No caso da *Primeira Sonata*, utiliza uma série que funciona como uma zona de perturbação. Não há uma utilização serial à moda da cromatização dos valores rítmicos como em Messiaen, porém o exemplo abaixo mostra que esta série funciona com subsídio para a manipulação de eventos

⁴³ Cf. WÖRNER, 1973, p. 80-82.

rítmicos.

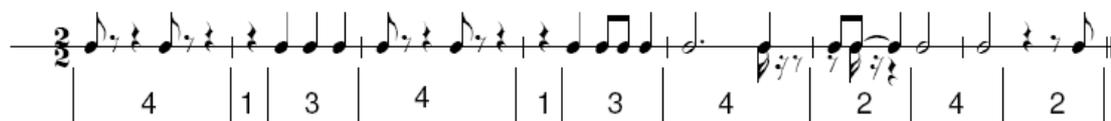


Figura 8: Sonata and Interludes 1, Cage e suas zonas rítmicas⁴⁴.

Desta forma, visando traçar um paralelo entre estas duas estéticas, Griffiths assecera que os algoritmos que foram tão caros aos compositores no serialismo integral “[tiveram] também origem no princípio de proporção rítmica de Cage muito mais do que nas turbulentas extrapolações temáticas de Boulez”⁴⁵. Distintamente da escritura rítmica de Cage, a música composta a partir da cromatização dos valores messiaenica, instigou-lhes de forma mais aguda. Ao apresentar a gravação desta obra a Eimert, esta nova estética foi logo batizada de *punktuell*, como podemos ler:

Ele tocou a gravação para Dr. Herbert Eimert em Colônia, e em conversa com Eimert encontrou a palavra *punktuell* (pontilista) para subseqüentemente descrever músicas como esta. Lembrando-se hoje desta experiência, Stockhausen diz: ‘Pontilista – Por quê? Porque ouvimos apenas notas soltas, as quais podem existir por si sozinhas, em um mosaico de som; elas existem entre outras em configurações as quais não mais as destinam para se tornar componentes de padrões que se interligam e se fusão de maneira tradicional; mais precisamente elas são pontos em meio outros, existindo por si em completa liberdade, e formulados individualmente em considerável isolamento entre elas [...] Me convenci a estudar com Messiaen em Paris. Lá poderei descobrir quanto Messiaen aprendeu de outros e quanto foi sua própria contribuição’⁴⁶.

Ainda que aceita de forma consciente a importância desta obra de Messiaen em suas primeiras obras, devemos lembrar que nesta ocasião, Stockhausen não travou contato com o procedimento composicional em si, sendo esta música servindo de uma influência fenomenológica acima de tudo. Para Boulez, *Modes de valeurs*, seria mais que um “ideal

⁴⁴ Imagem encontrada em: GRIFFITHS, 1995, p. 22.

⁴⁵ GRIFFITHS, 1995, p. 29: “[...] Also has a clearer origin in Cage’s principle of rhythmic proportioning than in Boulez’s turmoil of motivic extrapolation”.

⁴⁶ WÖRNER, 1973, p. 81: “He played the record to Dr. Herbert Eimert in Cologne, and in conversation Eimert hit upon the word *punktuell* (‘pointillist’), which was subsequently used to describe music of this kind. Remembering this experience today, Stockhausen says: ‘Pointillist-Why? Because we hear only single notes, which might almost exist for themselves alone, in a mosaic of sound; they exist among others in configurations which no longer destine them to become components of shapes which intermix and fuse in the traditional way; rather they are points amongst others, existing for themselves in complete freedom, and formulated individually and in considerable isolation from each other. [...] I made up my mind to study with Messiaen in Paris. There I could find out how much Messiaen had learnt from others and how much was his own contribution”.

musical” (como o foi para Stockhausen), constituía um verdadeiro modelo metodológico: “[...] Boulez estava preocupado em estabelecer as fundações de uma linguagem musical, leis da gramática musical e vocabulário, o qual pudesse ser usado por compositores para escrever *scripts* que fossem próprios”⁴⁷. Suas *Structures Ia pour piano* apresentam uma organização serial integral à moda de Messiaen. Neste ponto cabe uma divergência entre Boulez e Stockhausen. Ainda que ambos compartilhassem da escritura serial integral, a cada um deles a técnica servia com diferentes escopos. Em *Kreuzspiel* Stockhausen busca não o estabelecimento de um vocabulário, tal como Boulez almejava, porém “o processo aplicado na música é uma forma de fazê-la, não uma forma de escutá-las”⁴⁸.

Ainda que *Modes de valeurs* foi nomeada como o marco inicial do serialismo integral, considera-se que na *Sonate für zwei Klaviere*, de Karel Goeyvaerts, o princípio serial é levado às últimas conseqüências. Desta forma, podemos considerar esta obra do compositor belga como pioneira no generalizado da série⁴⁹. Tal utilização serial foi desenvolvida a partir de seus estudos sobre a obra serial de Webern, em especial as *Variações para Piano* (1935-1936).

A gênese de *Kreuzspiel* surgiu a partir da influência destas duas obras. Em *Modes de valeurs*, Stockhausen observa o princípio de estruturação serial e a considera como um ideal musical. Porém, em uma explanação de Goeyvaerts sobre sua obra, Stockhausen pode tecer um conhecimento acerca da metodologia composicional serial. Devemos ponderar que antes de frequentar os Cursos de Darmstadt, Stockhausen não teve contato consistente com a técnica serial integral. Seus primeiros estudos foram bastante informais, e na universidade, grande parte dos professores era um tanto quanto conservador, não difundindo o ensino da música serial.

Foi igualmente por Goeyvaerts que Stockhausen se informa sobre os cursos de composição e análise de Messiaen, e decide, então, ir a Paris para frequentá-los, no *Conservatoire National Supérieur* [Conservatório Nacional Superior]. Tais cursos tinham como alunos diversos dos futuros compositores dessa geração, como Boulez, Jean Barraqué, Michel Fano, Yvette Grimaux, Yvone Loriod e Philippot. Nessa disciplina, Messiaen abordava suas pesquisas sobre a composição da escola de Schoenberg e as técnicas de *raga* e *tala*, pesquisadas

⁴⁷ GRIFFITHS, 1995, p. 39: “[...] Boulez was concerned to establish the foundations of a musical language, rules of musical grammar and vocabulary which composers could use to write scripts that would be their own”.

⁴⁸ Idem p. 37: “the process enacted in the music is a way of making it, not a way of hearing it”.

⁴⁹ Cf.: ALFAIX, 2008, p. 38-40.

temática que lhes era tão caro. Veremos em frente quão importantes foram as discussões entre estes compositores para a concepção da música eletrônica. Na execução da *Sonate für zwei Klaviere*, em Darmstadt, Adorno atingiu diversas críticas a esta obra, e coube a Stockhausen sua defesa, pelo fato de o compositor belga pouco conhecer a linha alemã. Acerca deste fato, lemos:

No Curso de Verão para Música Nova de 1951 de Darmstadt, Goeyvaerts e eu executamos sua sonata para piano. Apenas o movimento central: os dois movimentos rápidos eram complicados para que eu aprendesse rapidamente. Executamos em público durante o seminário aberto de composição, e ela foi violentamente atacada por Theodor Adorno. [...] Adorno estava conduzindo o seminário no lugar de Schoenberg, que adoeceu gravemente e morreu no final do ano, e ele atacou esta música de Goeyvaerts, afirmando que ela era sem sentido, estava apenas em um estado preliminar, não foi meticulosamente composta, porém apenas um esquete para uma peça que ainda está para ser escrita.

[...]

O segundo movimento de sua *Sonata* era na verdade ‘música pontilhistica’: apenas sons [ou tons] isolados, o que atualmente soa estranhamente melódica. Adorno não conseguiu compreendê-la. Ele afirmou: Não há um trabalho motivico. [...] Eu disse: Mas Professor, você está procurando por uma galinha em uma pintura abstrata. Foi quando comecei a ter minhas dúvidas sobre intelectuais e especialistas, mesmo entre a *avant-garde*⁵².

1.5 Paris, 1952

Paris, no começo da década de 1950, era um dos grandes centros da produção de música nova daquela época. Nomes como Leibowitz, Messiaen, Schaeffer e Varèse já se consagravam como vertentes da música nova. Messiaen era um dos grandes difusores da técnica composicional contemporânea. A Leibowitz cabia o cargo de difusor da técnica de doze sons à moda de Schoenberg. Schaeffer, outro nome indispensável, havia criado, em 1948, a *musique concrète* e, coordenando o *Club d’Essai* – e dentre os compositores que faziam parte de seu grupo destacam-se Xenakis, Pierre Henry, Philippet e Messiaen –, é mentor do desenvolvimento musical em que

⁵² STOCKHAUSEN, 1989, p. 36: “At the 1951 Darmstadt Summer school for new music, Goeyvaerts and I played his piano sonata. Only the middle movement: the two fast movements were too complicated for me to learn so quickly. We played it in public during the open seminar on composition, and it was violently attacked by Theodor Adorno. [...] Adorno was actually conducting the seminar in place of Schoenberg, who was very ill and died later in the year, and he attacked this music of Goeyvaerts, saying it was nonsense, it was only in a preliminary state, was not through-composed, but only a sketch for a piece that was still to be written. [...] The second movement of this *Sonata* was indeed ‘point music’: just isolated tones, though nowadays it sounds strangely melodic. Adorno couldn’t understand it at all. He said, there is no motivic work. [...] I Said, but professor, you are looking for a chicken in an abstract painting. That’s when I began to have my doubts about intellectuals and so-called specialists, even among the *avant-garde*”.

os sons das mais diversas fontes eram transformados em material musical⁵³.

Maconie alude a uma revista da época⁵⁴ ao enfatizar a gama de novas obras e desenvolvimentos teóricos sobre a nova música, concentrando-se no pensamento destes compositores franceses. Maconie atenta a dois artigos de tal revista: *L'Objet Musical* [O Objeto Musical], de Schaeffer⁵⁵, e *...Eventuellement...* [...Eventualmente...], de Boulez. Em tal artigo, Schaeffer disserta sobre o desenvolvimento eminente da *musique concrète* abordando, especialmente, o advento da gravação e da fita magnética e as novas possibilidades inferidas à composição a partir desse fato. Desta forma, propõe que o advento da gravação desencadearia uma nova percepção musical, a qual não afetaria somente os entusiastas da música nova, mas também o público ouvinte leigo. Aponto abaixo alguns argumentos e as principais questões que o compositor dissertou neste artigo⁵⁶.

1 – O advento da fita magnética - A fita permite que um som seja gravado, analisado, cortado. Pode-se dissecar um som e fazê-lo em pedaços ínfimos de tempo, possibilitando sua manipulação e sua modificação. Assim, abre-se a possibilidade de trabalhar composicionalmente com sons de naturezas diversas, que são tradicionalmente consideradas como ‘não-musicáveis’.

2 – A possibilidade de trabalhar com um som através do desenvolvimento de uma habilidade própria - Schaeffer considerou que a partir desta abordagem desenvolvia-se, de certa forma, uma composição improvisada. Alguns dos novos compositores estavam desenvolvendo suas próprias técnicas de composição através de jogos de chance, o que também abriu caminhos para que os mesmos procedimentos desenvolvidos para o meio da fita magnética pudessem ser utilizados em concertos de música instrumental. Analogamente a esta tem origem o terceiro argumento:

3 – A forma musical estava sendo questionada - Com esta nova habilidade composicional ‘improvisativa’ sendo desenvolvida, a repetição era evitada. Com a perda da repetição formal, o tempo musical, para o ouvinte, foi modificado; dava-se, agora, uma dinâmica de um tempo contínuo. Stockhausen conscientizara-se deste pensamento em particular, pois, conforme afirmado pelo próprio compositor, seu foco de trabalho e para onde visava a dinâmica de sua obra, eram uma “dinâmica da mudança, revelada como a passagem do tempo, expressa

⁵³ Cf. Idem, p. 34.

⁵⁴ A publicação em questão é *La Revue Musicale*, na edição especial *L'Oeuvre du XXe siècle*, publicada em 1952.

⁵⁵ Cf. SCHAEFFER, 1966.

⁵⁶ Cf.: MACONIE, 1990, p. 27-30 – Adaptado.

como música”.

No artigo de Boulez, há um aglomerado de explanações sobre seu desenvolvimento serial, como sua escritura de tempo e a técnica de multiplicação de acordes. Em relação propriamente à música serial, Boulez afirma que “na realidade o único dos três [compositores da Segunda Escola Vienense] que teve consciência de uma nova dimensão sonora, de abolição do horizontal como oposto ao vertical para não mais ver na série senão um modo de dar uma estrutura ao espaço sonoro, a *lhe fibrar* de algum modo, foi Webern”⁵⁷. Ao mesmo tempo, confere a Stravinsky o título de único compositor a desenvolver uma nova gramática rítmica. A partir destes compositores, Boulez apresenta uma série de apontamentos sobre uma possibilidade de trabalho de estruturação rítmica e de alturas – passíveis de alargar os demais parâmetros do som.

1.5.1 Um retrospecto do ruído em música, e os primeiros instrumentos eletrônicos

Desde o começo do século XX, uma enorme gama de instrumentos musicais eletrônicos foi desenvolvida. Entre estes, podemos citar o *Dinamofone*, criado por Thaddeus Chaill em 1907; o *Sphärophon*, por Jörg Mager, em 1924; *Theremin*, criado por Leon Theremin, em 1919⁵⁸; *Ondes Martenot*, construído em 1928, por Maurice Martenot. Tais instrumentos foram incorporados em obras como *Oraison*, de 1937, para *Ondes Martenot*, de Messiaen.

Ao abordarmos tópicos sobre o desenvolvimento da *musique concrète* de Schaeffer, devemos lembrar as mais diversas experiências acerca do material musical concreto desenvolvido até então. Consequentemente, atentamos a diversos compositores dedicados à utilização do ruído como objeto musical, e que questionaram uma série de preceitos tradicionais, vislumbrando a criação de uma nova música, como lemos em Bosseur:

Em 1913, é publicada a *Art des bruits*, manifesto de Luigi Russolo, que contém algumas das intuições mais inovadoras do movimento futurista italiano, no que ele subentende de uma atenção ao som em si próprio, liberto dos critérios de referência culturalizados, uma tomada de consciência do meio ambiente característico da nossa civilização industrial. [...] Se Russolo se propôs a inventar o mundo dos ruídos, foi com a preocupação de apreensão concreta, sem pretender realmente erigir um sistema [composicional].

⁵⁷ BOULEZ, 1995, p. 140.

⁵⁸ Embora tenha desenvolvido este instrumento desde 1919, somente o patenteou em 1928. Até então, o regime soviético havia se apropriado do conhecimento deste inventor utilizando o Theremin como propaganda de um desenvolvimento tecnológico.

[...]

Do mesmo modo, a música americana dos princípios do século XX está semeada de experiências que aparecem muitas vezes como as premissas de certas preocupações de hoje: é o caso das invenções sonoras de Henry Cowell, de George Antheil no seu *Ballet mécanique*, de 1927, [...] de Lou Harrison, que escreveu várias obras – por exemplo, *Canticels II* –, necessitando da utilização de fontes sonoras até então desconhecidas das orquestras: tambores, tubos de ferro, blocos de madeira...⁵⁹

Desta forma, ainda segundo Bosseur, ao formar o *Club d'Essai*, Schaeffer já dispunha de um arsenal de referências sobre a utilização do ruído e de objetos sonoros concretos em música. Entretanto, devemos salientar que há uma diferença entre a proposta destes compositores pioneiros na utilização do ruído e o que Schaeffer desenvolvera. Para Schaeffer, o objeto sonoro era passível de uma catalogação e classificação. A partir deste princípio, o compositor criou um *solfejo do objeto sonoro*, no qual propunha a catalogação e classificação do objeto como parte do processo de composição. Entretanto, para os compositores que o precedem, a incorporação do ruído partia do princípio de uma nova experiência fenomenológica, não tendo como escopo uma nova técnica composicional.

Varèse, compositor que utilizou o ruído como um dos materiais musicais mais caros em sua música, escreve, em 1936, *Nuovi Strumenti e Nuova Musica*⁶⁰. Neste artigo, de grandeza incomum e de rara visão, embora conciso, Varèse aborda uma possível nova música, na qual o timbre terá um novo valor na composição musical: “O papel da cor, o timbre, tornar-se-á completamente diverso do que é atualmente: acidental, anedótico, sensual ou pictórico; tornar-se-á, isto sim, um elemento caracterizante”⁶¹.

1.6 Stockhausen e a *musique concrète*.

1.6.1 Os esboços de *Studie über einen Ton (2-stimmig)*

Em janeiro de 1952, Stockhausen mudou-se para Paris para assistir às aulas de análise no Conservatório Nacional, proferidas por Oliver Messiaen. Além destas, frequentou algumas aulas de composição de Darius Milhaud, mas considerou-as superficiais, abandonando-as logo em

⁵⁹ BOSSEUR, 1990, p. 30.

⁶⁰ Cf. VARÈSE, 1996.

⁶¹ VARÈSE, 1996, p. 58.

seguida. Alguns meses depois de fixar sua estada na capital francesa, foi convidado por Boulez para assistir a alguns trabalhos no estúdio *Club d'Essai* e ali trabalhou em gravações e análises de sons mais diversos possíveis. Ainda durante este período, trabalhou no catálogo de sons no *Musée de l'Homme*.

Apenas no final de novembro de 1952 Stockhausen recebe a proposta para um trabalho prático em um pequeno estúdio, sob a tutela de Schaeffer. Este estúdio era bastante precário em relação aos aparelhos eletrônicos – podia contar apenas com um gerador de ondas senoidais. Assim, com a sugestão de Goeyvaerts (como se pode ler em algumas das diversas correspondências entre ambos), começa uma peça com a superposição de ondas⁶². Em uma correspondência ao amigo belga, Stockhausen afirma que o trabalho era bastante árduo, e a aparelhagem técnica, bastante precária. Durante os primeiros meses, a maior parte de seu tempo foi dedicada a assistir ao trabalho de alguns compositores. Nesta época, o jovem compositor já vislumbra os anseios que serão fundamentais em sua obra eletrônica. O foco principal de sua primeira obra foi trabalhar com sons totalmente controláveis em todos os parâmetros sonoros, sem a interferência de qualquer intérprete.

Antes da composição do *Konkrete Etüde*, em 1952 – sua primeira obra completa composta em estúdio –, Stockhausen iniciou o esboço de uma primeira composição neste novo meio: *Studie über einen Ton (2-stimmig)* [Estudo sobre um som (duas vozes)]. Esta obra, porém, é dada como inacabada, perdida ou destruída.

Studie über consiste em uma peça construída em um precário estúdio da Rádio e Televisão Francesa, na *Rue Barrault*, em Paris, sob orientação de Schaeffer. Entretanto, a obra foi composta durante as poucas horas semanais de que pôde dispor neste estúdio. Em carta a Goeyvaerts, o compositor afirma a precariedade de suas condições de trabalho e, relatando seu trabalho de composição do referido estudo, descreve o procedimento de composição dos sons:

Trabalhando com imenso cuidado, produzi seis timbres diferentes em um piano preparado. Todas estas notas foram transpostas para a mesma frequência. Assim, cada

⁶² Veremos adiante que há uma série de controvérsias acerca do primeiro contato de Stockhausen com a composição com ondas senoidais. Na carta datada de 3 de dezembro de 1952 (citada logo abaixo), Stockhausen relata o início de uma composição baseada na gravação de sons de piano preparado, tal qual foi feito em *Konkrete Etüde*. Entretanto, no final desta mesma carta, relata que os sons mantiveram-se constantes e sem as variações necessárias. Contudo, havia um gerador de ondas senoidais nestes estúdios. Stockhausen afirma, também, que utilizou este gerador, porém não se sabe se o trabalho com este aparelho foi para realizar uma composição, ou por especulação. Desta forma, não podemos afirmar que é à *Studie über* que Stockhausen se refere nesta carta, uma vez que esta obra utiliza somente sons de piano preparado como fonte.

uma foi copiada e [posteriormente] foi cortada a ‘cabeça’ do som. Agora trabalho para elaborar uma estrutura para realizar um *Etüde*, o qual já foi trabalhado em uma micro-dimensão de um som simples, assim em todos os momentos, mesmo os menores, o princípio de composição estará presente⁶³.

Durante o tempo em que assistia ao trabalho dos colegas, Stockhausen estudava as possibilidades de trabalhos neste novo meio. A proposta desta peça como uma seqüência de ataques tem como princípio algumas destas questões. A partir destas experiências, Stockhausen desenvolve consciência sobre alguns aspectos da acústica musical. Neste caso, especificamente, atenta ao fato de que a percepção auditiva humana diferencia os sons a partir do ataque, tal como apresenta a proposta composicional deste estudo. Porém, a simples apresentação de um único som, variando o ataque, não foi suficiente, e em uma carta a Eimert, afirmou que as condições oferecidas pelos estúdios de Paris eram insuficientes para completar tais tarefas, e que somente poderia encontrar as condições ideais em Colônia.

Os seguintes esboços demonstram alguns planos sobre a estruturação sonora de *Studie über*. Considerando que, ao todo, somam-se seis matrizes de 24cm, a peça completa, supostamente, duraria não mais que 2’24’’ (considerando que a velocidade de rotação da fita era de 76,2cm/seg).

A figura abaixo se refere à primeira das seis matrizes. As letras correspondem à dinâmica (que é responsável pela variação do timbre), e os números correspondem à duração em centímetro de cada som.

⁶³ Stockhausen *apud* TOOP, 1981, p. 151: “Working terribly carefully, I produced 6 different timbres on a prepared piano. Each of these notes was transposed to the same frequency. Then each one copied and the heads cut off all the notes. I now wanted a structure, to be realized in an *Etude*, which was already worked into the micro-dimension of a single sound, so that in every moment, however small, the overall principle of my idea would be present”. Esta carta é datada de 3 de dezembro de 1952. Até então, o compositor não havia composto nenhuma peça. Entretanto, fica dúvida se o material musical de *Studie über* foi composto unicamente a partir dos sons gravados de um piano preparado, ou pela sobreposição de ondas senoidais, como visto anteriormente. Em COTT, 1973, p. 37, lemos a seguinte afirmação de Stockhausen: “I made my first synthetic sounds in 1951 under very primitive conditions. The sounds are synthesized from sine waves”. [Fiz meus primeiros sons sintetizados em 1951 sob condições muito primitivas. Os sons foram sintetizados a partir de ondas senoidais].

A 30	B 50+10	C 32.5+32.5	D 36+9	E 60+30	F 11.3+3.7
B 45+45	A 60+15	C 15	D 25+5	F 30+15	E 45+15
C 30+15	B 22.5+7.5	A 45+45	F 49.8+10.2	E 15	D 62.5+12.5
D 56.3+18.7	E 10+5	F 49.8+10.2	A 45+45	B 25+5	C 45
E 49.8+10.2	F 22.5+22.5	D 25+5	C 15	A 56.3+18.7	B 60+30
F 12.5+2.5	E 90	D 36+9	C 37.5+37.5	B 45+15	A 20+10

Figura 10: A primeira das seis matrizes de *Studie über einen Ton*.

As durações acima podem ser permutadas em relação à duração de som e silêncio, considerando os seguintes valores de duração: 15, 20, 30, 45, 60, 75 e 90 cm. A relação de duração de som e silêncio varia de acordo com as seguintes possibilidades:

Som	Silêncio
Inteiramente som	X
5/6	1/6
4/5	1/5
3/4	1/4
2/3	1/3
1/2	1/2

Figura 11: Relação Som/Silêncio

As letras da primeira tabela têm a seguinte relação com as dinâmicas:

A=	<i>pp</i>
B=	<i>f</i>
C=	<i>ff</i>
D=	<i>p</i>
E=	<i>fff</i>
F=	<i>ppp</i>

Figura 12: As dinâmicas referentes à matriz principal.

Podemos ver como é desenvolvida a matriz acima, em relação à permutação dos valores

de duração. A permutação da primeira linha gerará a segunda linha. A segunda é permutada da mesma forma, e por consequência gera a terceira. A quarta linha é a retrogradação da terceira. Assim, forma-se um eixo simétrico, no qual as três primeiras linhas retrogradadas formam as demais.

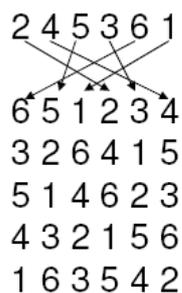


Figura 13a: Sistema de permutação da primeira matriz de *Studie über*.



Figura 13b: Eixo de simetria da primeira matriz de *Studie über*.

2	4	5	3	6	1
6	5	1	2	3	4
3	2	6	4	1	5
5	2	4	6	2	3
4	3	2	1	5	6
1	6	3	5	4	2

Figura 13c: Tabela de permutação para a duração, em cm.

Na matriz referente às proporções rítmicas, por sua vez, há um esquema diferente de permutação. Tendo definido a série original, a segunda linha forma-se da seguinte forma: o último número movido para a primeira posição; o primeiro é para a segunda posição; o penúltimo para a terceira; o terceiro para a última e o quarto para a quinta.

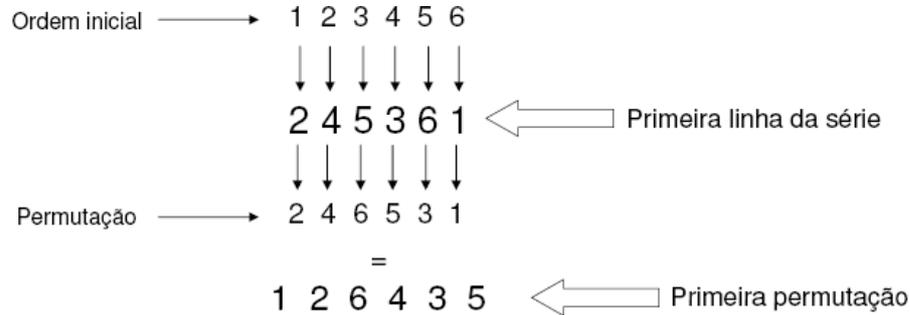


Figura 14a: Sistema de permutação matriz de proporção rítmica

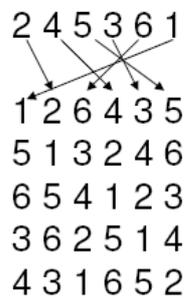


Figura 14b: Resultado da permutação matriz de proporção rítmica.

2	4	5	3	6	1
1	2	6	4	3	5
5	1	3	2	4	6
6	5	4	1	2	3
3	6	2	5	1	4
4	3	1	6	5	2

Exemplo 14c: Matriz de proporção rítmica

Notam-se aqui as primeiras experimentações de Stockhausen com as permutações numéricas em matrizes de seis algarismos. Esta forma de transformação serial será utilizada novamente em seu *Konkrete Etüde* e no *Elektronische Studie I*. Também pode ser vista na elaboração de obras instrumentais, como em alguns dos *Klavierstücke*. Neste estudo, o compositor elabora uma série de permutações seriais, e cada uma das linhas resultantes cria uma nova tabela serial a ser utilizada na ordenação de um parâmetro de som em específico. Sobretudo em *Studie I* podemos notar este mesmo sistema serial, no qual a partir de uma matriz de seis números, outras seis tabelas são criadas, cada qual sendo responsável pela ordenação de um específico parâmetro de articulação.

Na continuação da carta a Goeyvaerts, datada de 3 de dezembro, lemos a constatação de Stockhausen sobre o resultado final deste experimento:

Resultado: a organização está destruída. Um timbre foi notavelmente mais forte e rico em harmônicos, dominante, e automaticamente fixa a atenção da escuta. Assim, este som ‘externo’ deu origem a um novo ritmo em largas dimensões (toda vez que este som se repete), e um “timbre superordenado”, determinado por este som extremo. *Ergo*: todos os sons empregados (diferenciados pelo timbre) tinham a mesma intensidade. Mas isto é uma conclusão falsa. A mesma coisa aconteceu com esta tentativa. Então eu compreendi que se pode trabalhar com apenas um som que pode ter o mesmo timbre (espectro) e a mesma intensidade, se for capaz de manter uma organização no tempo. Porém isso ainda não era o suficiente. Todos deveriam ter os mesmos *valores de tempo rítmicos*, ... quaisquer *valores extremos* são usados, eles são os únicos que prendem a atenção. Isto permanece igual, naturalmente, sempre que há a mínima diferença entre os valores de tempo. *A mesma coisa se aplica às alturas!!! O que ficou? Um único som, que constitui uma peça musical inteira? Bem, melhor que não haja nada mais...*⁶⁴.

Tal desilusão manifestada sobre o resultado do estudo reflete tanto a precariedade técnica disponível, quanto o resultado sonoro de sua primeira tentativa de uma composição concreta.

Entre a finalização do *Studie über* e o início de composição de *Konkrete Etüde* há uma série de esboços que não pertencem a nenhuma destas obras, e fazem mais referência ao *Etüde* do que propriamente ao *Studie über*. De Toop temos a seguinte alegação: “A principal razão para minha suposição é o fato de certo número de esboços conterem esquemas de montagem e tabelas seriais que claramente antecipam o *Konkrete Etüde*, mas realmente não fazem referência a este, pelo fato de as proporções temporais e séries base serem um tanto diferentes das [encontradas] no *Etüde final*”⁶⁵.

Em que medida estes esboços foram suficientes para concatenar seus anseios musicais, não podemos afirmar. Entretanto, prova-se que há técnicas que, em breve, serão utilizadas no *Etüde* e certamente inauguram uma nova forma do pensamento composicional: a preocupação em criar uma estrutura em sua micro e macro-forma⁶⁶. O tempo de unidade subordinada e unidade

⁶⁴ Idem, 1976, p. 295-6: “Result: the organization is destroyed. One timbre was markedly louder and richer in overtones, dominated, and automatically drew the attention of the ear. So this one outsider gave rise to a new rhythm, in larger dimensions (every time the blasted thing repeats), and a “superordinate timbre”, determined by this extreme one. *Ergo*: all the sound employed (differing in timbre) had to have the same loudness. But that was a false conclusion. The same thing happened with this attempt. So I have come to realize that one can only work with sound which has the *same timbre* (spectrum) and same loudness, if one’s going to be able to carry out an organization in time. But even that’s not enough. They all had to have the *same rhythm time-values*, since... whatever *extreme values* are used, they are the only ones that draw the ear’s attention. That stays the same, naturally, so long as there is *any difference at all* between the time-values. *The same applies to pitches!!! What’s left? A single sound, which constitutes an entire piece of music – well, better that there should be no more at all...*” Os grifos são do texto original.

⁶⁵ TOOP, 1981, p. 155: “The main reason for my supposition is the fact that a certain number of sketches contain montage schemes and serial tables which clearly anticipate the *Konkrete Etüde* but cannot actually refer to it, since the time-proportions and basic series are quite different to those in the final *Etüde*”.

⁶⁶ Cf. TOOP, 1981, p. 158.

superordenada, tão caras ao *Etüde*, têm seu germe nestes esboços.

O quadro abaixo alude claramente a forma de desenvolvimento serial encontrada em *Etüde*, principalmente no que concerne ao trabalho de transposição originado por um processo de adição e diminuição (ver abaixo a matriz principal do *Etüde*). Esta forma de manipulação é vista também em peças instrumentais do mesmo período⁶⁷.

$$\begin{array}{cccccc}
 & & +2 & & +3 & +1 \\
 \boxed{6} & 4 & 1 & 3 & 2 & 5 \\
 -2 & -3 & & -1 & & \\
 & 6 & 4 & 1 & 3 & 2 & 5 \\
 -2 & \hline
 & 4 & 2 & 5 & 1 & 6 & 3 \\
 -3 & \hline
 & 1 & 5 & 3 & 4 & 3 & 6 \\
 +2 & \hline
 & 3 & 1 & 5 & 6 & 5 & 2 \\
 & & & & & & \text{segue...}
 \end{array}$$

Figura 15: Sistema de permutação por adição e diminuição.

Vemos sobretudo a necessidade de um desenvolvimento da técnica serial. Podemos cogitar duas razões para o fato de *Studie über einen Ton* ter sido abortado antes mesmo de sua conclusão: ou o compositor não se satisfaz com seus anseios estruturais, e a obra não lhe rendera o resultado almejado; ou a precariedade técnica impunha certas limitações ao compositor. Esta série de esboços posteriores ao *Studie über* demonstra, por sua vez, uma clara continuidade no pensamento do compositor. Há uma preocupação em desenvolver um sistema eficaz de aplicação dos preceitos seriais de forma genuína, que transparece nestes primeiros esquemas do jovem compositor. Certamente o *Konkrete Etüde* é fruto deste trabalho.

1.6.2 Pontos analíticos sobre o *Konkrete Etüde*

Após sua primeira experiência em composição de música concreta, com *Studie über Einen Ton*, Stockhausen já havia se tornado bastante familiar com alguns preceitos desta estética.

⁶⁷ Cf. Idem, p. 159.

Nesta obra, trabalhou arduamente em um desenvolvimento de uma estrutura serial que conduzisse aos anseios do desenvolvimento de uma nova linguagem musical. A partir das experimentações demonstradas anteriormente, adquiriu certo domínio dos preceitos da escritura ainda em desenvolvimento, o que foi imensamente importante para as futuras pesquisas no campo da música eletrônica e instrumental.

Quanto à composição de *Studie über*, devemos atentar a alguns fatos. Através dos dados relatados nas cartas, particularmente na que foi enviada a Goeyvaerts, podemos considerar que este primeiro estudo foi elaborado poucos dias antes do início do *Konkrete Etüde*. Somente em dezembro, quando surge a possibilidade de trabalho no estúdio da *rue Barrault*, Stockhausen trabalha em alguma peça própria. Até então, a tarefa do compositor nos estúdios – desde março de 1952 – resumia-se a assistir ao trabalho de outros compositores em estúdio. De acordo com as rígidas regras de pesquisa firmadas por Schaeffer, Stockhausen passa a maior parte de seu tempo colhendo, gravando e codificando amostras de sons concretos. Foi somente em um curto período no final de 1952, que pôde trabalhar em sua primeira peça nestes novos meios: o *Konkrete Etüde*.

Ao iniciar a coleta de materiais sonoros para sua peça, Stockhausen se deparou com a primeira dificuldade para sua composição: como obter sons passíveis de controle total. Na época, o estúdio de Paris já disponibilizava tecnicamente a capacidade de sintetizar sons percussivos. Entretanto, Stockhausen atenta a dois problemas relativos a estes aparelhos: a impossibilidade de simular o *decay* natural dos instrumentos; e, referindo-se à gravação de sons naturais, esta técnica impossibilitava o controle da duração dos sons. A solução adotada foi cortar o ataque dos sons e colar um ao lado do outro (lembrando que o som era gravado em fita, portanto *corte e colagem* são feitos concretamente na própria fita). Ao unir um som ao outro, em um tempo suficientemente curto, criava-se a percepção de um som contínuo. Assim feito, os sons puderam ser transpostos a quase qualquer altura, qualquer dinâmica e duração temporal⁶⁸.

Se em nenhuma das tentativas anteriores os anseios do compositor foram satisfeitos, isto o levou a um segundo momento, no qual tentou transpor todos os sons a uma mesma altura e a um mesmo timbre. Novamente o resultado foi negativo, pois alegou que cada som possui o ‘mesmo valor temporal de ritmo’. Alheio a quaisquer empecilhos, Stockhausen continuou seu trabalho arquivando os mesmos materiais sonoros. Uma semana após ter escrito a carta a Goeyvaerts, na qual se lamenta pelo mau resultado de sua experiência, volta a corresponder-se com o colega.

⁶⁸ Cf. TOOP, 1976, p. 295.

Porém seu relato já não era tão negativo, como lemos abaixo.

Copiei um único som, o qual foi gravado, e cortei cada cópia deste mesmo som em exatamente 3cm. a partir do começo, [depois] emendei estes pedaços juntos e sobrepus o resultado contra ele mesmo. Desta forma também se tem a possibilidade de definir o timbre, isto é, você deixa várias fitas de sons *diferentes* da forma que deseja, tudo preparado da forma [demonstrada] acima, e deixa tocar um sobre o outro... Pode-se unir o resultado com o próximo som (ou com o mesmo som novamente). É exatamente no que estou empenhado aqui. Tomei as ‘cabeças’ (ataques) de *um* som ou de *sons* em um momento particular [...] em que o ataque do som tem o espectro mais constante: nesta fração de segundo [o som] parece permanecer estável. [...] Agora tenho ido além, e no meu *Etüde*, tenho trabalhado na organização tímbrica e rítmica mesmo nos *micro-intervalos* no som do qual estou fazendo o *Etüde*. Assim, a alteração do som, sua ‘existência no tempo’, é idêntica à ‘existência no tempo’ da estrutura completa. Não há timbres diferentes, uma vez que estas partículas de diferentes timbres são *unificadas* pelo ouvido como um *único timbre* (por conta dos intervalos infinitamente pequenos)⁶⁹.

Esta carta nos dá noções sobre quais foram efetivamente as mudanças feitas em relação às experimentações anteriores. Além destas abordagens mais técnicas sobre o procedimento de composição dos sons, relatará aspectos mais amplos sobre sua visão sobre o *material*: “Isto é o importante para mim: não mais usar *mero* material, porém, mais que isso, deixar [que] o material surja por si [a partir] da ideia [da composição]. Como você diz: arranjar os sons em um tempo que não tem mais uma vida própria, mas suporta dentro de si toda a música para a qual ele foi colocado no tempo. Positivamente haverá apenas ‘o som (ns)’ para o Op. N...”⁷⁰.

Considerando o *Etüde* finalizado, o compositor mostra-se mais exultante com o resultado, e demonstra que havia atingido certo domínio da nova técnica composicional. Entretanto, em carta posterior a Pousseur, Stockhausen apresenta uma segunda opinião, descrevendo este estudo como um resultado negativo. Independentemente de sua visão posterior, certamente ao compor

⁶⁹ Stockhausen *apud* TOOP, 1976, p. 296: “I copied a single sound, which was recorded, and cut each copy of this same sound exactly 3cm. from the beginning, spliced these pieces together, and superimposed the result against itself. This way you also have the possibility of defining the timbre, *i.e.*, you let as many tapes of *different* sounds as you like, all prepared in the above manner, run over one another... One always takes the result and couples it with the next sound (or the same again). That’s exactly what I’m engaged in here. I have taken the “heads” (*attaques*) of *one* sound or of *sounds* at that particular moment [...] where the attack of the sound has the most constant spectrum: in this fraction of a second it seems to stand still.[...] I’ve now gone further, and in my *Etüde* I’ve worked the entire rhythmic and timbre organization into even these *micro-intervals* in the one sound with I’m making the *Etüde*. So the alteration of the sound, its “existence in time” is identical to the “existence in time” of the whole structure. There are no different timbres any more, since these minute particles of different timbres are *unified* by the ear into a *single timbre* (on account of the infinitely small intervals)”. Os grifos são do texto original.

⁷⁰ *Ibidem*: “That seems important to me: not to use *mere* material any more, but rather to let the material itself issue from the idea. As you say: to set sound in time which no longer have a life of their own, but already bear within themselves the very music for which they have been set in time. Optimally, there will be only “the sound(s) for Op. N””.

esta obra, desenvolveu alguns dos mais importantes preceitos de sua composição serial. Muito do que criou aqui, em relação às estruturas de organização de material, será utilizado nas obras seguintes, instrumentais e eletrônicas, seriais e não seriais.

Stockhausen recorrentemente usufruiu da possibilidade de abordar suas obras em transmissões radiofônicas, sendo que em uma destas descreve uma nota introdutória sobre esta nova obra. Atentemos à importância dada à audição dos materiais musicais isoladamente, assim como é coerente notarmos quão voltado aos procedimentos composicionais demonstra-se este texto. Cada um dos trechos era seguido por uma gravação que exemplificasse determinado processo, e o último momento desta explanação é a peça integral. Transcrevo-a em parte.

[...] É necessário que o som seja o resultado de uma intenção artística. Indo além, a situação musical permite apenas uma consequência: para cada obra musical, há apenas um som, ou apenas um grupo de sons fixos. Este som, ou grupo de sons, é determinado pela ideia do trabalho, isto é, por sua organização integral. Os limites da organização vão além dos limites da audição sensorial ou intelectual.

Exemplo 1: Seis sons de piano preparado com timbres diferentes

Exemplo 2: ‘Corte de ataque’ (*attack cut*), timbre constante (3º Som), ritmo constante, 78 ataques por segundo.

Exemplo 3: Permutação de seis timbres diferentes, ritmo constante.

Exemplo 4: Interpolação de seis timbres diferentes e seis ritmos diferentes.

Exemplo 5: Seis pseudotransposições do resultado. A fim de recolocar o *vocoder*, deve-se fazer uma nova organização para cada uma das transposições, assim como para balancear as unidades do som.

Exemplo 6: Atenção ao *Etüde*.

A organização de ritmos e timbres para cada altura do som básico corresponde à microdistância para a organização de alturas e ritmos diferentes no *Etüde*⁷¹.

$$\text{Unidade: } \frac{\text{Organização do som}}{\text{Organização do } \textit{Etüde}} = \frac{1}{216}$$

O esquema de composição deste primeiro estudo é semelhante ao que foi utilizado em *Studie über einen Ton*. Cada eixo da matriz principal (figura abaixo) serve como base de estruturação para um parâmetro específico. Cada um destes eixos, por sua vez, rege os conteúdos

⁷¹ Stockhausen *apud* TOOP, 1976, p. 297: “[...]It is necessary that the sound should be the result of an artistic intention. Going further, the musical situation permits only one consequence: for each musical work, there exists only one sound, or a single group of fixed sound. This sound, or this group of sounds, is determined by the idea of the work, that is, by its integral organization. The limits of organization go beyond the limits of intellectual or sensory hearing [...] Example 1: 6 prepared piano sounds with different timbres. [...] Example 2: attack cut, constant timbre (sound 3), constant rhythm, 78 attacks per second. [...] Example 3: permutation of 6 different timbres, rhythm constant [...] Example 4: interpolation of 6 different timbres and 6 different rhythms. [...] Example 5: 6 pseudo-transpositions of the result. In order to replace the vocoder, one must make a new rhythmic organization for each transposition, so as to balance the units in the sound. [...] Example 6: Attention to the *Etüde*. The organization of rhythms and timbres for each pitch of the basic sound corresponds at a microdistance to the organization of the different pitches and rhythms in the *Etüde* – Unit: Organization of the sound/organization of the *Etüde* = 1/216”.

de cada um dos *elementos*, aos quais pode-se fazer analogia ao controle de materiais musicais por compasso (sendo a duração de cada *elemento* variada entre 216cm e 36cm). Cada uma das seis linhas da matriz abaixo gera uma transposição de novas seis matrizes, totalizando 216. Conscientemente, a maior estrutura (as 216 matrizes) é proporcional à microestrutura (os elementos, que duram até 216cm).

A figura abaixo demonstra um claro tipo de permutação serial de Stockhausen. A partir da primeira linha horizontal, as demais são alcançadas através de procedimentos de transposições, tais como: 1ª. Linha: Original; 2ª. Linha: Retrógrada +1; 3ª. Linha: Original -1; 4ª. Linha: Retrógrada -1; 5ª. Linha: Original +1; 6ª. Linha: Retrógrada.

5	3	4	1	6	2	I. Alturas
3	1	2	5	4	6	II. Unidade de tempo subordinada
4	2	3	6	5	1	III. Timbre
1	5	6	3	2	4	IV. Modo
6	4	5	2	1	3	V. Unidade de tempo superordenada
2	6	1	4	3	5	VI. Grupo

Figura 16: Matriz principal do *Konkrete Etüde*.

1.6.3 Os Parâmetros de *Konkrete Etüde*

- Alturas:

As alturas determinadas para a construção deste estudo são basicamente quartas justas e aumentadas (sendo: C, F#, B, F, Bb e E). Nesta estrutura, vemos uma nítida relação com a harmonia de Webern, sendo esta constituição intervalar o chamado de Arquétipo de Webern de Primeiro Tipo, segundo análise de Menezes.



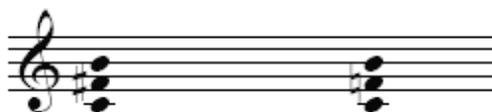
Figura 17a: Alturas em *Konkrete Etüde*.

Figura 17b: Arquétipo de Webern de Primeiro Tipo.

- Unidade de tempo subordinada

Esta, junto à unidade de tempo superordenada, é possivelmente a maior contribuição, do ponto de vista estrutural, no processo de elaboração deste estudo. Esta é interdependente dos demais parâmetros, sendo inviável a análise isolada deste parâmetro; desta forma, será mais bem analisada ao verificar os três primeiros *elementos* da partitura (ao final deste subcapítulo). Este parâmetro organiza a formação interna de cada *elemento* da peça, que é definida pela unidade de tempo superordenada.

Assim, utilizando outras duas séries auxiliares como base de organização dos valores possíveis dentro de cada *elemento*, Stockhausen define a duração dos sons, que são coordenados juntamente à organização do parâmetro de modos. As duas outras sequências numéricas auxiliares em questão são: a unidade básica de primeira ordem e a unidade básica de segunda ordem.

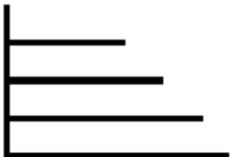
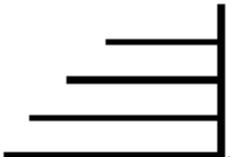
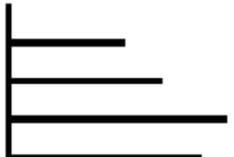
Estes dois parâmetros auxiliares subdividem um *elemento*, possibilitando a estruturação de sons de duração mínima em relação àqueles de maior duração. Por unidade básica de primeira ordem, entendemos aquela que determina o maior valor possível em um elemento. Por consequência, a unidade básica de segunda ordem coordenará o menor valor possível dentro de um elemento. Tendo os tamanhos de fita (216cm, 180cm, 144cm, 108cm, 72cm, 36cm), as demais subdivisões são o resultado de operações de divisão de $x/1$ a $x/6$. Desta forma, criamos uma tabela de seis dígitos, na qual a linha horizontal se reporta a U.B.P.O e a linha vertical a U.B.S.O.

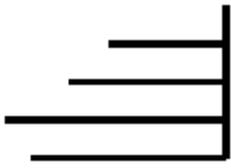
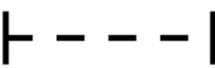
- Timbre

O timbre é, sem sombra de dúvida, uma das preocupações majoritárias que direcionaram os jovens serialistas em direção à música eletrônica, se considerarmos que os compositores desta geração, afiliados de Webern, tinham, neste aspecto do som, um caráter emergente em torno da possibilidade de estruturação. A caracterização do timbre foi determinada pela qualidade da fonte sonora, que era obtida pela gravação das já conhecidas frequências em um piano preparado. Os procedimentos de permutação para a criação do timbre eram possivelmente oriundos da mesma transformação serial que os demais parâmetros sonoros. O tratamento deste parâmetro do som, neste *Etüde*, é diferente do que será feito na música eletrônica, uma vez que a fonte sonora apresentada aqui advém de sons concretos.

- Modos

Por modos, Stockhausen considera a forma de manipulação das frequências em relação à ordem de início e fim do som dentro de um *elemento*, assim como a relação entre som e silêncio, que é, como já pudemos ver, coordenada pela unidade de tempo subordinado.

- a)  , todos os sons começam juntos e acabam separados.
- b)  , os sons começam separados e terminam simultaneamente.
- c)  , os sons começam juntos e terminam separados, sendo a ordem determinada pelas alturas. No caso, nota mais aguda sendo a mais curta.

- d)  , os sons começam separados, segundo a ordem dada pelas alturas, e terminam simultaneamente.
- e)  , sons em sucessão linear sendo seguidos por pausas.
- f)  , sons em sucessão linear sendo precedidos por pausas.

- Unidade de tempo superordenada.

A micro e a macro forma são regidas pela Unidade de tempo superordenada. O estudo é constituído por seis estruturas e cada qual possui 36 *elementos*, que podem variar entre 216cm, 180cm, 144cm, 108cm, 72cm e 36cm. Dada determinada ordem serial, de um a seis, o número de vezes que cada uma das durações ocorre em uma estrutura é determinado igualmente por este parâmetro.

Dentre as diversas posturas composicionais advindas deste pensamento serial, a rigidez de uma organização é possivelmente a que mais se sobressaiu. Entretanto, este rigor estrutural era visto como uma barreira intransponível, porém temos aqui um exemplo de abertura do compositor em relação a tais posturas. Neste caso, nos referimos ao número de elementos por estruturas, lembrando que cada estrutura possui 36 *elementos*. O número de vezes que cada uma das durações do elemento ocorre é determinada por este parâmetro. Se tomarmos por ponto de partida as possibilidades da ordem serial de seis dígitos, o número de elementos de cada estrutura seria 21. Desta forma, Stockhausen determina que a primeira duração, de 216cm, ocorra 21 vezes, portanto nos primeiros 21 elementos, dando assim, o número de 36 elementos em cada estrutura.

- Grupo

Este parâmetro é inter-relacionado com os Modos, pois o Grupo define a quantidade de alturas que serão dispostas em cada um dos elementos. O número de alturas por elementos varia

entre 1 e 6, número base de estruturação nesta obra.

Stockhausen não nos fornece uma partitura deste *Etüde*, entretanto, temos à disposição um manuscrito bastante próximo daquilo que seria um registro dos elementos da obra. Neste, podemos analisar os parâmetros destinados aos três primeiros elementos da peça, considerando cada linha, como a respectiva frequência, segundo a ordem ascendente.

	Primeiro Elemento	Segundo Elemento	Terceiro Elemento
Altura	5, 3	4, 1, 6, 2, 4, 1	6
Unidade de tempo Subordinada	3, 1	2, 5, 4, 6, 2, 5	4
Modo	1	5	6
Unidade de tempo Superordenada	6	6	6
Grupo	2	6	1

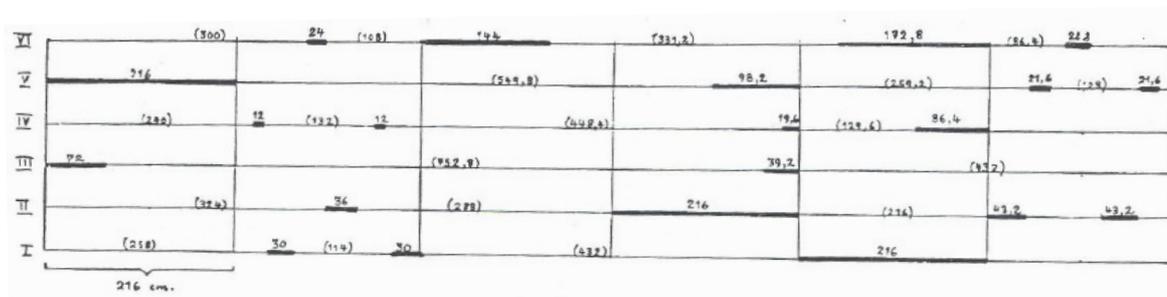


Figura 18: Os primeiros elementos do *Konkrete Etüde*.

Até o ponto de considerar o estudo devidamente finalizado, por várias semanas Stockhausen manteve uma rotina de reconstrução do estudo. Cabe observar que a cada reconstrução a peça era modificada em algum aspecto. Podemos constatar que, ao contrário do que se prega, o rigor estrutural do serialismo sempre teve a fluidez auditiva como um dos parâmetros de avaliação de determinada estrutura. O compositor vislumbra um trabalho de alto grau de elaboração e especulação da técnica serial. As primeiras audições do trabalho finalizado foram ainda consideradas fracas e, dessa forma, voltava-se ao processo de corte e colagem dos fragmentos de som. Posteriormente, uma terceira fita foi gravada a partir da gravação das duas já existentes, desenvolvendo uma sonoridade polifônica a partir desta soma, sendo possível ouvir duas, três ou quatro camadas de som diferentemente.

1.6.4 De volta a Colônia – pequena conclusão sobre o *Konkrete Etüde*

Após sua estada em Paris sob a orientação composicional de Schaeffer, Stockhausen volta para Colônia um tanto quanto insatisfeito com os preceitos da música concreta. Ainda assim, o desenvolvimento em sua escritura composicional, neste ano de 1951, germinou em diversas das futuras obras e em conceitos como a unidade de tempo subordinada, que se fizeram presentes no decorrer de sua escritura em todo desenvolvimento serial, e até mesmo pós-serial.

Bem como na obra concreta, estas metodologias sistemáticas foram igualmente utilizadas na composição instrumental. Nota-se o grande número de obras compostas neste curto período, como *Spiel*, *Punkte*, *Schlagtrio*, *Kontra-Punkte* (iniciada à época) e os primeiros dos *Klavierstücke*. Observamos, por exemplo, a relação dos procedimentos composicionais desenvolvidos em estúdio com as obras instrumentais, uma vez que o compositor pôde trabalhar frente a um posicionamento diferente da escrita convencional. Veremos adiante quão visceral foi a concepção dos *Elektronische Studien* na elaboração dos *Klavierstücke*, assim como a concepção de *klangkomposition* em *Gruppen*.

Entretanto, alguns conceitos estético-musicais sofreram mudanças. Após as críticas de Adorno à música contemporânea, na ocasião da estreia da *Sonate* de Goeyvaerts, em Darmstadt, Stockhausen admite certa hesitação em relação aos intelectuais da época. Assim, busca referências de outras áreas, como os escritos do biólogo Viktor von Weizsäcker, em relação ao tempo biológico *versus* tempo exato; o Modulor, de Le Corbusier, que propunha o trabalho a partir das relações de seção áurea, série de Fibonacci e séries proporcionais⁷². A religiosidade também é uma condição fundamental em sua concepção musical; como podemos notar, a religiosidade e o pensamento serial foram essenciais nos fundamentos da música eletrônica, em seu princípio.

Como consequência das explorações da técnica serial, Stockhausen aponta a necessidade de composição do timbre, o que o condiciona à *elektronische musik*, vislumbrando sobretudo um aspecto: a criação e o controle do timbre. Acerca disto, Stockhausen atesta: “A evolução da música eletrônica não aconteceu por acidente, porém literalmente foi o resultado de discussões entre mim e Goeyvaerts sobre o desenvolvimento de sínteses, mesmo de notas individuais, [ou melhor], o timbre de sons individuais”. Impossibilitado tanto pelos preceitos que regem a *musique concrète*, quanto pela imprecisão do intérprete e do próprio instrumento (no âmbito da

⁷² Cf. STOCKHAUSEN, 1989, p. 37.

música instrumental), o ímpeto foi “desenvolver uma estrutura musical unificada, e assim fazer nosso próprio timbre, a fim de encontrar um sistema coerente para derivar a macroestrutura da microestrutura, e vice-versa”⁷³.

Outro ponto associado à desilusão de Stockhausen com a música concreta é o fato de que ele a interpretou como uma composição excessivamente intuitiva, pois, segundo suas palavras, carecia de um âmbito maior de rigor estrutural⁷⁴. Nota-se, desta forma, a diferença sistemática entre seu *Etüde* e as demais obras concretas, que utilizam os parâmetros de catalogação e classificação do objeto musical, segundo os preceitos de Schaeffer, como nova morfologia musical.

Tendo em vista os argumentos acima citados, são diversos os fatores que o condicionaram ao encontro de uma nova estética. Stockhausen volta para Colônia em março de 1953, e lá é nomeado colaborador permanente no novo estúdio da Rádio de Colônia, que tinha como diretores Herbert Eimert, Werner Meyer-Eppler, e Robert Beyer.

⁷³ Idem, p. 37, 38: “The evolution of electronic music did not happen by accident either, but literally as a result of discussions between Goeyvaerts and myself on achieving the objective of synthesizing even the individual notes, the timbre of the individual notes. [...] [We wanted] to achieve a unified musical structure, and therefore to make our own timbres, in order to find a coherent system to derive the macrostructure from the microstructure, and vice versa”.

⁷⁴ Cf. MACONIE, 1990, p. 46.

2. Começando novamente: a *elektronische Musik*

2.1 Novas teorias e o caminho em direção à *elektronische Musik*.

Após sua experiência em Paris, onde teve os primeiros contatos com a composição em estúdio, Stockhausen volta a Colônia. Até então não havia considerado positivos os primeiros resultados de suas composições. Stockhausen elabora uma série de esquemas pré-composicionais, complexos desenvolvimentos seriais de controle dos parâmetros sonoros. Entretanto, a experiência em estúdio não lhe rendeu sucesso, fenomenologicamente falando, se comparar com o que havia conquistado na música instrumental. Podemos observar que a partir deste ponto, há uma mudança significativa em seu posicionamento. Assim, podemos fazer uma breve incursão em alguns tópicos que conferem esta mudança.

Tendo como modelo musical *Modes de valeurs et d'intensités* de Messiaen e *Sonate für zwei Klaviere*, de Goeyvaerts, Stockhausen compõe suas primeiras peças seriais na técnica pontilhista, que constando algumas fragilidades em relação a apreensão auditiva do resultado sonoro sofre algumas críticas de compositores e teóricos musicais. O serialismo integral, que tinha como axioma uma organicidade totalizante, levou os jovens compositores a utilização dos preceitos seriais nos mais diversos parâmetros do som e, assim, surge a necessidade de compor o próprio timbre do som. Consciente da limitação do intérprete e do próprio instrumento tradicional, Stockhausen viu na música eletrônica a possibilidade de concretizar tal preceito. Inicialmente, o compositor utilizou unicamente o processo de adição de ondas senoidais como escopo da composição do timbre, porém, a partir da segunda obra eletrônica, inicia-se o processo de superação da supremacia da onda senoidal. Vejamos alguns argumentos que atestam tais fatos.

- Serialismo integral como necessidade.

Não é nosso objetivo, neste momento, ponderar sobre méritos artísticos das obras inseridas no contexto do serialismo integral, mas sim, procurarmos razões, dentre tantas possíveis, para a busca de uma técnica tão radical quanto esta. Reportando-se à época, Stockhausen, em 1971⁷⁵, assevera alguns pontos em relação ao começo da década de 1950. A música ocidental, segundo ele, era basicamente composta a partir de figuras (*Gestalten*), sendo objetos, temas ou motivos, e até o final da década de 1940 estes aspectos composicionais permanecem como base de uma obra. O que ocorreu no princípio da década de 1950 foi a necessidade do abandono de qualquer relação da música com a música do passado, direcionando-a para uma música não figurativa. A esse respeito, Stockhausen afirma: “Tentamos abandonar todas as repetições de figuras, e através disto tornou-se bastante claro para nós que a maneira com que os sons eram organizados foi o aspecto mais importante, não a *Gestalt* particular que ocorreu em determinado momento”⁷⁶.

Enquanto a música tonal partia de um motivo, e este era visto de diversas formas diferentes, um tema sob diversas luzes, a música serial consistia em vários objetos mostrados por uma só luz. Assim, vislumbram a unidade musical proporcionada por uma série, como garantia de uma linha condutora, proporcionando ao ouvinte a *organicidade totalizante*. Podemos considerar a negação da retórica tonal e a necessidade de um fazer composicional genuíno como os principais problemas envolvendo a música no princípio da década de 1950.

Alguns compositores serialistas afirmavam que tal estética, até princípios da década de 1950, era ainda recente, e havia resquícios da música do passado. Desta forma segue a asserção de Stockhausen: “Por isso, *ela* [a música do passado] *deveria a princípio ficar fora do jogo* até que se tenha escrito e ouvido o suficiente de música serial, [...] constituindo um terreno sólido para seu próprio processo de formação”⁷⁷. E isto claramente demonstra a quase obrigatoriedade da criação desta música eletrônica. Em determinado momento de sua explanação, lemos:

Eu nunca aceitei [que] nenhum objeto [fosse] encontrado ou [tampouco] nenhum estilo [que fosse preexistente]. Eu quis apagar qualquer elemento reconhecível de minha própria obra por dez anos. Eu fui o mais abstrato compositor. Agora, desde que eu entrei

⁷⁵ STOCKHAUSEN, 1989, p.33 e seguintes.

⁷⁶ STOCKHAUSEN, 1971, p. 41, 42: “We tried to avoid all repetition of figures, and through this it became very clear to us that the way sounds were organized was the most important aspect, and not the particular *Gestalt* that occurred in a given moment”

⁷⁷ STOCKHAUSEN, 1996, p, 62. Grifos do texto original.

neste novo reino de consciência e me desliguei do passado, da memória, do mundo passado – o reconhecível se torna misterioso, mágico. [...] Você vê, eu finalmente me sinto forte o suficiente para criar um novo mundo no qual um objeto reconhecível não se torna mais forte que você.⁷⁸

Podemos considerar como razão para negação, a criação de uma música realmente genuína, um trabalho independente de qualquer relação ao som ou qualquer outro fenômeno musical reconhecível. Sendo o imperativo de uma música sem relações com outras músicas passadas, surge a necessidade de que se proponha uma música nova nos mais diversos âmbitos possíveis. Condiçoados ao som unicamente proveniente do fato concreto, o compositor pondera: “Essa questão [de criação do som (*Klangkomposition*)] surgiu primeiramente quando alguns compositores não puderam mais evitar a ideia de compor serialmente os timbres do som”⁷⁹. Segundo estas afirmações, adentramos em um grupo de compositores para os quais o serialismo integral foi sobretudo uma necessidade.

- Em direção aos Grupos

O apogeu do princípio do serialismo integral é representado pela técnica pontilhista. Stockhausen, em suas primeiras obras, *Kreuzspiel* (1951), *Spiel, Schlagtrio* e *Punkte* (1952), serve-se unicamente deste preceito em sua composição. A única obra que não se serve exclusivamente desta técnica é *Formel* (1951), podendo ser considerada, de certa forma, uma resposta a *Kreuzspiel*, e apresenta, ao invés de notas isoladas, motivos. “Um resultado natural daquela descoberta foi a possibilidade de compor uma obra que procura expressar a transição de grupos de alturas, muito mais do que alturas individuais, do vertical para o horizontal em uma nova forma sistemática de serialização”⁸⁰.

Consideramos, assim, o serialismo pontilhista como a estética maior em sua obra (como

⁷⁸ COTT, 1973, p. 34: “I have never accepted any found object or any style. I wanted to erase any recognizable element in my own music for ten years. I was the most abstract composer. Now, since I’ve gone into these new realms of consciousness and cut myself off from the past, from memory, from the performed world – the recognizable has become very mysterious, very magical. [...] You see, I finally felt strong enough to create a new world in which a known object doesn’t become stronger than you”.

⁷⁹ STOCKHAUSEN, 1996, p. 62.

⁸⁰ MACONIE, 1990, p. 23: “A natural corollary of that discovery would be to compose a work which seeks to express the transition of groups of pitches, rather than individual pitches, from the vertical to the horizontal in a serially more systematic fashion”.

assevera Griffiths, na época, a mudança na técnica representava uma mudança na terminologia⁸¹). Devemos lembrar que Stockhausen não foi o único a iniciar uma série de críticas à técnica. Boulez compõe, no primeiro Livro das *Structures Ia*. (1951), um superaglomerado de pontos isolados e independentes. No segundo Livro (1962), apresenta uma linha direcional, já não pontos isolados⁸². Lembremos também que, na década de 1950, o compositor desenvolve um sistema de transformação de material – a técnica de multiplicações de acordes⁸³ – que cria “séries em que as relações de isomorfia serão múltiplas: obterei, além disso, tantas séries quantos forem os sons comportados pelo objeto [...]”⁸⁴. Como exemplo, pode-se citar *Le marteau sans maître* (1954-1955), a primeira grande obra a utilizar esta nova técnica⁸⁵ e a apreensão auditiva da obra proporciona, de fato, uma clara escuta em que os blocos admitem correlações entre si (o termo *blocos*, utilizado por Boulez, pode ser considerado análogo a *grupos*, de Stockhausen). A partir dos anos 1980, tendo como ápice *Répons*, Boulez desenvolve uma nova abordagem, não negando o estruturalismo serial que lhe era tão caro, mas abrindo um leque disposto a ter na fruição estética, um dos aspectos determinantes na construção da obra⁸⁶.

Entretanto, esta condição de crítica e superação do pontilhismo transparece não só nas obras de Stockhausen, como também em seus textos teóricos. O primeiro destes, *Zur Situation des Metiers (Klangkomposition)* [Da situação do *Metier* (composição do som)], de 1953⁸⁷, é permeado por uma crítica à composição pontilhista, assim como, em diversas formas, na defesa da técnica por grupos, direcionando sua reflexão à música eletrônica. Além deste texto, há: ...como passa o tempo..., publicado em *Die Reihe 3*, em 1957; A Unidade do Tempo Musical, de 1961; e Quatro critérios para a música eletrônica, palestra proferida em 1971 e, posteriormente, publicada no IV volume de seus textos.

Tendo em vista os resultados estético-musicais relacionados às obras compostas segundo a técnica pontilhista, chegou-se à questão: O que notas isoladas podem ser? Se esta técnica propunha um isolamento de notas, e tais notas eram diferenciadas em todos aspectos possíveis, o ouvinte não percebia uma direção, tampouco uma linearidade em uma peça. Em *Punkte* (literalmente: Pontos) para orquestra, de 1952, a cada som foram dadas uma dinâmica, duração e

⁸¹ Cf. GRIFFITHS, 1995, p. 71.

⁸² Cf. Idem, p. 36-41.

⁸³ Cf. BOULEZ, 1986.

⁸⁴ Idem. p. 78.

⁸⁵ Cf. GRIFFITHS, op. cit., p. 79-85.

⁸⁶ Nattiez atenta a este ponto com uma análise da peça em: NATTIEZ, 2005.

⁸⁷ STOCKHAUSEN, 1996.

intensidade diferentes, em zonas de ausência de contraste, provocando uma sensação de estática permanente. Já em *Kontra-Punkte* (1952-1953)⁸⁸, a escritura se inicia na técnica pontilhista, e aos poucos os pontos tornam-se grupos, nos quais são definidos aspectos próprios para cada um deles. Inicialmente cada instrumento executa notas individuais separadas por silêncios, ou grupos pequenos de duas ou três notas. No desenrolar desta escritura, percebemos direções e movimentos, não mais pontos isolados. Wörner exemplifica o conceito de grupos aplicado à música de Stockhausen:

Para dar um simples exemplo, podemos pegar grupos de três notas, duas notas, quatro notas, uma nota, cinco notas e seis notas. Assim teremos seis grupos que serão caracterizados desta forma pelo fato, neste caso, de que o primeiro grupo é identificado como *piano*, o segundo como *forte*, o terceiro como *mezzoforte*, etc. Ou os grupos podem ser distinguidos pelo registro, que pode ter três notas no registro superior, e duas no extremo grave, quatro no registro médio, etc. [...] As relações entre os grupos podem novamente ser definidas pelo sentido geral de aplicação de séries proporcionais.⁸⁹

A partir de sua experiência com a técnica pontilhista, Stockhausen conclui: ‘Os parâmetros do som não devem mais ser pensados em separado’ (como podemos ver já em A Situação do *Metier*). A criação da técnica de grupos assume caráter de crítica à separação dos parâmetros.

- Música Eletrônica e a composição do timbre [*Klangkomposition*]

Outro aspecto relacionado a este período de transição é a própria criação da música eletrônica. Em sua experiência nos estúdios de Paris, nada mais fizera do que uma catalogação e análise de sons. Porém, Stockhausen não se convenceu de que isto bastaria para uma nova forma de composição. Seu princípio composicional ansiava pela construção dos sons [*Klangkomposition*], ou seja, que sua paleta de sons não fosse exclusiva a sons concretos, mas que a própria elaboração dos sons partisse de princípios estruturais, estruturando a obra como um todo. O próprio anseio do serialismo propunha o princípio de unificação estrutural de todos os

⁸⁸ *Kontra-Punkte* significa literalmente pontos contra pontos, ou *Punkte* contra *Punkte*, não *contraponto*, como há de se supor pela própria terminologia.

⁸⁹ WÖRNER, 1973, p. 92: “To give a simple example, we might take groups of 3 notes, 2 notes, 4 notes, 1 note, 5 notes and 6 notes. Thus we will have six groups which will be characterized as such by, for instance, the fact that the first group is identified as *piano*, the second as *forte*, the third as *mezzoforte*, etc. [...] The relationships between the groups can once again be defined by means of the general application of a proportional series”.

parâmetros.

Até então, a relação serial entre altura e ritmo partia de uma decisão arbitrária, como Boulez fez em *Structures Ia.*, em que (à moda Messiaen) os doze sons da matriz serial são ‘traduzidos’ em durações rítmicas; Babbitt compõe doze peças para grupo orquestral, cada qual com uma característica timbrística determinada. Entretanto, sendo de tal maneira complexa a correlação entre alturas e ritmo ou duração, menos possível era a relação entre alturas e timbre. Com este intento, criou-se uma escritura complexa, beirando o inexequível da capacidade instrumental. Compoendo em estúdio, o compositor abdicaria da imprecisão e limitação do intérprete – em relação à escritura rítmica, principalmente –, bem como possibilitaria a composição do próprio timbre.

Até o advento da composição por meios eletrônicos, o timbre foi sempre explorado, a partir, obviamente, daquilo que os instrumentos tradicionais possibilitavam. Alguns compositores já haviam incorporado o ruído a suas obras, como Cage em *Construction in metal* (1939-1942), e Varèse em *Amérique* (1918-1921)⁹⁰. Devem ser lembradas as diversas correntes musicais do começo do século XX, como o Futurismo, compositores norte-americanos como Ives, além dos próprios compositores concretos, que incorporam o ruído como parte da própria morfologia da composição⁹¹. Ademais, a construção do timbre com fins estruturais, que não aqueles inertes ao próprio instrumento tradicional, tal qual almejada por Stockhausen (e a escola eletrônica, em seu princípio) projetam uma proposição diferente a estes compositores.

Tendo em vista a criação do som como norma, esta novíssima geração de compositores negará sons preexistentes, como o uso de sons concretos à moda parisiense. A composição de timbres através da sobreposição de ondas senoidais, a que chamamos de síntese aditiva, foi o princípio básico composicional nos *Studien* – e nas obras do princípio da música eletrônica.

No *Studie II* é vislumbrada uma nova forma de tratamento sonoro. Stockhausen admite certa limitação nos anseios de composição de timbre através da sobreposição de ondas senoidais – sem negá-las em absoluto. Entretanto, apenas os *Studien* têm seu material musical resumido a ondas senoidais. Em *Gesang der Jünglinge* Stockhausen dá um passo adiante neste pensamento. Os sons eletrônicos, nesta obra, são construídos a partir de impulsos e, no processo composicional, unem-se sons concretos e eletrônicos.

⁹⁰ Cf. WÖRNER, 1973, p. 126.

⁹¹ Cf. BOSSEUR, 1990, p. 29-37.

Foi a partir da utilização de sons eletrônicos que a *Klangkomposition* pôde ser concretizada, tal como almejada. Lemos de Stockhausen um dos preceitos para a música eletrônica:

Partindo desse pressuposto, é naturalmente interessante para um compositor a possibilidade de se produzir tais sons senoidais artificialmente, para depois compô-los em espectros. Isso se torna viável quando vibrações elétricas de forma quase senoidais se tornam audíveis através de um “gerador de sons senoidais” e de um dispositivo de alto-falantes. Tal procedimento é denominado *produção sonora “eletrônica”*. Para a realização de tal *composição espectral*, são utilizadas, além disso, as possibilidades de armazenamento de sons, efetuadas pelos procedimentos de gravação e reprodução magnéticas⁹².

Desta forma, fica aberta ao compositor a possibilidade de utilização de todos os princípios estruturais que coordenam a composição, até o nível mais ínfimo, usados na criação do próprio som. Poder-se-ia partir do princípio da formação de um complexo sonoro, para a própria construção da macro-forma da obra.

Nos primórdios do estúdio da NWDR, a composição eletrônica era baseada nos experimentos de Meyer-Eppler, Beyer e Eimert (que já era um respeitado teórico da música serial e dodecafônica). Entretanto, para Stockhausen e Goeyvaerts, entre outros compositores, a música eletrônica depende do pensamento serial, e ao ingressar, como compositor do estúdio, Stockhausen une o pensamento serial às possibilidades técnicas da música eletrônica. O compositor afirma:

Não se deve também, como às vezes se vê hoje em dia, confundir os métodos de trabalho da composição eletrônica do timbre com a própria música eletrônica. Um compositor que escolha em um “estúdio eletrônico”, a partir de bem ilustrados pontos de vista, um certo número de sons de melocórdio [...], ou ainda quaisquer sons que se encontrem por acaso numa fita magnética, e que realize uma montagem de fita com tais sons da mesma forma como sempre escreveu em partituras para gongo, *wood-block* e *Glockenspiel*, tal compositor estará caminhando para trás ao invés de permanecer como até então no lugar, ou ir para frente, como ele teria desejado [...] Tal situação tem muito pouco a ver com aquilo que foi assinalado acima como sendo uma nova visão das coisas, e como problematização do *metier*, tendo como lógica consequência a composição de sons a partir do pensamento serial⁹³.

Contudo devemos ter em mente que o posicionamento serial de Stockhausen frente à música eletrônica tem uma definição bastante aguda. Assim, já em 1953, Stockhausen pontua

⁹² STOCKHAUSEN, 1996, p. 63. Grifos meus.

⁹³ STOCKHAUSEN, 1996, p. 68:

questões que originarão a crítica ao serialismo pontilhista, as quais vislumbram a inter-relação entre os parâmetros musicais:

Na realidade, nada existe de mais consequente do que se concluir que uma série não é nada mais que *uma série de alterações*, uma série de “movimentos”, em que, a partir da alteração de uma determinada característica sonora, alteram-se também, obrigatoriamente, ambas as outras – tanto subjetiva, a partir da escuta, quanto fisicamente ou mesmo fisiologicamente.⁹⁴

Após constatar algumas fragilidades sobre os anseios iniciais da *Klangkomposition* e da possibilidade de controle absoluto do material sonoro, Stockhausen desenvolve alguns novos procedimentos composicionais. É neste futuro texto, *A Unidade*, que Stockhausen finalizará sua série de críticas acerca do serialismo total.

A generalização do conceito de série, proveniente, sobretudo, de um rigor disciplinar bem-intencionado, porém distante de uma avaliação mais condizente dos fenômenos perceptivos, encontrou definitiva resposta, assim somente quando da consciência, por parte do compositor, da *interdependência real* entre as distintas regiões da percepção musical, interdependência esta que, uma vez elucidada pela prática composicional, ocasionou o irreversível adormecimento do cálculo exacerbado em proveito de um “adentramento” perceptivo e estruturante no fato sonoro concreto⁹⁵.

Podemos constatar que todas as transformações acerca do fazer musical foram extremamente conscientes e consistentes; a partir delas surgiram diversas possibilidades de abordar o som e o material musical em si em uma obra. Claramente, agora, pode-se entender o porquê da afirmação anteriormente citada de que ‘a música eletrônica não surgiu de repente’.

2.2 A escola senoidal.

Após o seu regresso a Colônia e a sua nomeação como colaborador junto ao estúdio de música eletroacústica da *Nordwestdeutsche Rundfunk Köln* (NWDR), Stockhausen iniciou seus estudos sobre a música eletrônica. Além dos equipamentos que conheceu durante sua estada em Paris, no estúdio da NWDR havia instrumentos como o *melocórdio*, o *trautonium*, dois moduladores em anel, um filtro de oitavas, dois filtros *in-house* W49, desenvolvidos para rádio

⁹⁴ Idem, p. 68. Grifos do texto original.

⁹⁵ MENEZES, 2006, p. 268. Grifos do texto original.

novelas, dois gravadores *full-track* e um gravador de quatro canais. Todavia, Stockhausen não utilizou nenhum dos aparelhos que proporcionavam sons pré-definidos, reservando-se apenas ao uso de um gerador de ondas senoidais. Curiosamente, estes geradores de onda produziam um ruído característico ao emitir tal som (quase como o timbre específico de um instrumento, como o compositor afirmou). Fosse no processo de montagem ou nos agrupamentos dos sons na fita magnética, ou mesmo em tarefas como transposição de alturas ou durações, era necessária a passagem deste som de uma fita para outra, processo que provocava um forte ruído.

Ao retornar, entretanto, não foi de imediato que Stockhausen reconheceu as propostas da música eletrônica composta até então. As amostras de som e experimentos musicais dos quais teve conhecimento, não foram suficientemente convincentes: ele os considerava frágeis e de pouca musicalidade. Entretanto, considerou esta possibilidade como aquela que de melhor forma subsidiaria seus anseios estruturais, e assim inicia sua pesquisa neste campo da música, então novíssimo, em março de 1953.

Eimert, compositor e crítico musical, tinha acompanhado com interesse o desenvolvimento de instrumentos eletrônicos na Alemanha. O compositor viu nas pesquisas de fonética e teoria da comunicação de Meyer-Eppler a possibilidade de aplicar este conhecimento à composição musical através da música eletrônica. O foneticista explorava as possibilidades da produção eletrônica de sons desde 1949. E em uma das palestras proferidas sobre seus experimentos, Robert Beyer fazia parte do público ouvinte, e vendo o assunto com interesse, travou contato com Meyer-Eppler; assim, tornaram-se companheiros na pesquisa de sons eletrônicos. Juntos proferiram uma palestra no Curso de Darmstadt em 1951, ano em que Stockhausen frequentou este curso pela primeira vez. O jovem compositor alemão extasiou-se com as possibilidades apresentadas pelos dois palestrantes. A partir daí, firmou contato com Meyer-Eppler, e com ele estudou fonética e teoria da comunicação a partir de 1954, na Universidade de Bonn.

Beyer, entretanto, discordava do uso exclusivo de ondas senoidais, principalmente em relação à técnica de síntese aditiva, enquanto o preceito de Eimert era justamente a negação do som concreto. “Beyer discordava da utilização quase exclusiva, por parte daqueles jovens compositores, dessa técnica de produção sonora – que ganhava notoriedade com as realizações alcançadas pelo garoto prodígio do estúdio, Karlheinz Stockhausen – fomentada, menos por razões técnicas (como freqüentemente se supõem), e mais propriamente com base em ideologias

de cunho religioso por Goeyvaerts e Stockhausen”⁹⁶.

Assim, houve atritos entre Eimert e Beyer em relação ao uso exclusivo da onda senoidal, e o mesmo aconteceu entre Goeyvaerts e Stockhausen. Ao compor obras como *Gesang der Jünglinge*, Stockhausen coloca à sua disposição um novo pensamento acerca da criação sonora, abrindo mão da exclusividade senoidal e incluindo, em sua paleta, sons como o impulso, sons concretos, e procedimentos estatísticos de composição. Assim, supera a supremacia senoidal do princípio da década. À época de composição do *Studie II*, o compositor belga tece uma série de críticas à nova postura de Stockhausen, como veremos adiante.

Desta forma sabemos que a chamada escola senoidal foi assim nomeada pelo fato de que as primeiras experimentações eletrônicas em estúdio utilizavam-se quase exclusivamente destas ondas. Diversas obras já haviam sido compostas em Colônia, ainda antes do ingresso de Stockhausen neste estúdio, como *Klangstudie I* (1952), por Beyer; e por Eimert e Beyer, *Klang im unbegrenzten Raum* (1952), para citar alguns exemplos. Os processos de criação timbrística, no que concerne a estas primeiras obras, portanto, baseavam-se no uso de ondas puras como material base, e todo tipo de construções sonoras era derivado do processo de síntese aditiva.

Há, todavia, um questionamento em relação ao primeiro contato de Stockhausen com a onda senoidal, enquanto material composicional. Fato é que a música concreta já era desenvolvida em Paris, desde 1948, por Schaeffer. A música eletrônica, por sua vez, era objeto de investigação de Eimert, Meyer-Eppler e Beyer, desde 1949 – e o estúdio da NDWR foi inaugurado em 1951. Ademais, considera-se que, desde que se tornou possível a transformação de ondas elétricas em som, o que data da invenção do telefone, experimentos nesta área já haviam sido desenvolvidos⁹⁷.

Ao ir para Paris, para estudar na classe de Messiaen, Stockhausen trabalhou no estúdio de música concreta orientado por Schaeffer, porém ainda *somente* no domínio da *musique concrète*. Porém, Karl Wörner⁹⁸ afirma que já neste período Stockhausen teve contato com o gerador de ondas senoidais, assim como trabalhou com estes equipamentos (enfatizando que nos reportamos a 1952). Na primeira carta a Goeyvaerts, datada de julho de 1952, Stockhausen aborda a música eletrônica, e indica que conheceu os estúdios parisienses através de Boulez. Entretanto, nesta

⁹⁶ ALFAIX, 2008. p. 153.

⁹⁷ Cf. RISSET, Jean-Claude, 2002, p. XV.

⁹⁸ WÖRNER, 1973, p. 126: “Esta ideia fundamental [a criação de timbres através de ondas senoidais] primeiramente ocorreu em conversas entre Stockhausen e o compositor belga Goeyvaerts, e isto formou a base do caminho para o trabalho com geradores elétricos das atividades de Stockhausen durante sua estada em Paris”.

carta, o uso do termo música eletrônica parece ser mais um erro terminológico do que uma referência consciente à *elektronische Musik*. Vale lembrar que em 1951, Stockhausen assistiu à palestra de Beyer e Meyer-Eppler, portanto já tinha conhecimento do termo música eletrônica. Ainda assim, em tal carta, afirma: “No dia 21 [de abril de 1952], como manifesto da Música Eletrônica, haverá um concerto com obras de Messiaen, Schaeffer, Henry e Boulez [...]”⁹⁹. Deve-se considerar como errônea a colocação deste termo, pelo fato de que, ao que podemos supor, o concerto consistia em música concreta.

Antes ainda de ter a oportunidade de trabalhar em estúdio de música concreta, Stockhausen relata sua vontade em conhecer o trabalho sobre música eletrônica, desenvolvido por Meyer-Eppler. Em tal carta, datada de 6 de julho de 1952, Stockhausen relata: “Amanhã irei para Colônia. Quero ver o que Meyer-Eppler [tem desenvolvido] até agora com sua música eletrônica. Rapidamente, antes de eu deixar Paris, Schaeffer concordou que eu pudesse trabalhar com ele de outubro [de 1952] em diante. [...] Assim poderei adentrar o universo da *musique concrète*”¹⁰⁰. Segundo os dados da correspondência entre Stockhausen e Goeyvaerts, sua entrada nos estúdios somente aconteceu entre o final de novembro e o começo de dezembro de 1952.

Stockhausen constatou na falta de rigor de Schaeffer¹⁰¹ um problema envolvendo a *musique concrète*. Todavia, ao retornar a Colônia, Eimert mostrou-lhe algumas obras que haviam sido elaboradas até então. E Stockhausen tampouco se satisfez com o que ouviu, como lemos a seguir:

Hoje (2 de junho de 1953), estive por duas horas com Dr. Eimert ouvindo todas [as músicas] novas que foram gravadas aqui em Colônia recentemente (desde 1951). Sua Sonata, *Polyphonie* de Boulez, minhas três obras [*Kreuzspiel*, *Schlagtrio*, e possivelmente *Kontra-Punkte*], e [obras] eletrônicas [gravadas em] fita. Tudo que posso dizer sobre estes quatro exemplos de música eletrônica é que eu não escutei nenhum sentido musical, mas [eles] indicam caminhos – desde que se tente ouvir apenas um som isolado¹⁰².

⁹⁹ TOOP, 1979, p. 382: “On the 21st, as a Manifesto of Electronic Music, they’re performing Messiaen, Schaeffer, Henry, and Boulez”.

¹⁰⁰ Idem: “Tomorrow we’re hitch-hiking to Cologne. I want to see what Meyer-Eppler is up to there with his electronic music. Shortly before I left Paris, Schaeffer agreed that I could work with him from October onwards [...] So I shall be poking my nose into *musique concrète*”.

¹⁰¹ Segundo Stockhausen, a *musique concrète* carecia de rigor de organização. Entretanto, pelo que se depreende das cartas a Goeyvaerts, imagino que esta desavença seja mais pelo fato de que até então não lhe fora proporcionado um devido tempo e atenção para seu trabalho em estúdio do que propriamente em relação à estética de Schaeffer, uma vez que Schaeffer desenvolve um sistema muito coerente, rigoroso e sobretudo cômico de composição musical.

¹⁰² TOOP, opus cit. p. 389: “Today 2nd June 1953) I’ve spent two hours with Dr. Eimert listening to everything new that’s been recorded here in Cologne recently (since 1951). Your Sonata, Boulez’ Polyphonie, my 3 works, and

Embora não veja na música eletrônica um sentido musical apurado, tem nela a possibilidade de concluir seus anseios seriais. Stockhausen afirma, em 7 de dezembro de 1952 [período de composição do *Etüde*]: “Utilizaremos produção sonora eletrônica no futuro. Isto tornará tudo mais fácil, claro e seguro – e iremos dominar o material: este não irá [mais] nos dominar”¹⁰³.

Podemos concluir que Stockhausen conheceu as possibilidades composicionais advindas da música eletrônica no Curso de Darmstadt, de 1951. Ao ter o primeiro contato com a música eletrônica, não considerou como viável a hipótese de trabalhar com tais sons. Somente em março de 1953, sobretudo a partir dos estudos de Meyer-Eppler, viu consistência na possibilidade de trabalhar de tal forma.

2.3 *Studie I*

Unindo seu ímpeto religioso ao pensamento serial, Stockhausen inicia o trabalho com a música eletrônica. É com este intento que o compositor afirma: “Esta música irá irradiar em alianças, [...]. Eu acredito firmemente que os intérpretes se unirão a nós neste caminho. E produções sonoras mecânicas e humanas operarão sem contradições, próximas umas das outras e juntos uns com os outros [...] O Senhor Deus é o artista acima de todos os artistas”¹⁰⁴. Ao iniciar seu trabalho de composição nos estúdios da NWDR, entretanto, ainda não se dá por satisfeito com o resultado sonoro da onda senoidal. Segundo suas próprias palavras: “Estou agrupando ondas senoidais para compor sons para uma nova peça... tenho composto alguns exemplos de ondas senoidais sobrepostas, as quais são totalmente estáveis, mas dos quais suas parciais

electronic tapes. All I can say about the first 4 examples of electronic music, is that I don't hear anything musically meaningful in them, but that they indicate pathways – once one tries to hear just single sounds in isolation”.

¹⁰³ TOOP, op. cit. p. 388: “We shall use electronic sound production in the future. It will make everything easier, clearer, more reliable – and we shall govern the material: it won't govern us”. Grifos meus.

¹⁰⁴ TOOP, 1981, p. 161: “This music will radiate out in rings [...] I firmly believe that even the performing musicians will go with us along this path. And that mechanical and human production of sounds will operate without contradictions, next to one another and together with one another. [...] The Lord God is the artist above all artists...”.

individuais emergem em primeiro plano, uma após a outra em tempos predeterminados”¹⁰⁵.

Trabalhando na composição destes sons, Stockhausen define claramente seu intento acerca deste novo estudo, tendo as seguintes questões como hipótese para a obra:

Um ‘sistema serial’ para a apreciação sensorial de diferentes frequências começará no centro do âmbito auditivo e se estenderá até os limites da audibilidade das alturas.

As *durações* de cada nota serão inversamente proporcionais a sua, assim definida, diferença de frequência. [...].

As *séries de amplitude* decrescem proporcionalmente à duração [...].

A derivação das séries de notas é interrompida quando o limite do audível é atingido. Este limite está onde ainda é possível diferenciar as alturas, ou seja, onde o *reconhecimento do tempo de cada nota*, dependente da frequência e das curvas de igual valor (Fletcher-Munson), indica o valor extremo.

O movimento em direção a estes limites não deve ser entendido como desenvolvimento, isto é, como uma evolução contínua progressiva, mas sim, como uma contiguidade que é possível a qualquer momento durante o decorrer do tempo na composição¹⁰⁶.

A abordagem da percepção das frequências, neste estudo, é pioneira no uso das *curvas de igual valor* em música. Esta teoria determina as regiões de audibilidade de determinada onda. Devemos ponderar, desta forma, que um dos principais critérios composicionais é justamente a percepção. Vejamos alguns parâmetros:

- Frequência

O material harmônico parte de uma série de alturas provenientes de uma razão, dada pelos intervalos de décima menor descendente, terça maior ascendente, sexta menor descendente, décima menor ascendente e terça menor descendente. A partir destes intervalos, abre-se a possibilidade de transposições de frequência, ou seja, o número de alturas não é restrito como o *Etüde*. Tais intervalos advêm das seguintes razões:

¹⁰⁵ SABBE *apud* MACONIE, 1990, p. 51: “I am putting together sine tones to make sounds for a new piece... and have just composed some examples of superimposed sine tones, which are totally still, but out of which individual partials emerge into the foreground one after another at predetermined times”.

¹⁰⁶ STOCKHAUSEN, 1992, p. 102: “A ‘serial system’ for sensorially evaluated frequency differences will begin in the middle of the auditory range and extend to the limits of pitch audibility. The *duration* of each note will be inversely proportional to its thus defined frequency differences, so that as the distance from the middle frequency range increase, the duration decreases. The *amplitude series* is to decrease proportionally to duration, [...]. The derivation of series of notes stops when the limits of pitch audibility are reached. These limits lie where it is still just possible to differentiate between pitches, i.e. where the *recognition time for each note*, dependent on frequency, and the frequency-loudness curve (Fletcher-Munson), indicate fringe values. The movement towards these limits is note to be understood as development, i.e. as continuous progressive evolution, but rather as a contiguity that is possible at any moment during the passage of time in the composition”. Grifos do texto original.

$$\frac{12}{5} \frac{4}{5} \frac{8}{5} \frac{5}{12} \frac{5}{4}$$

O material harmônico desta obra é estabelecido a partir da frequência de 1920Hz, e, segundo as razões intervalares propostas, gera a seguinte matriz:

	R: 12/5 =	R: 4/5 =	R: 8/5 =	R: 5/12 =	R: 5/4 =
1920	800	1000	625	1500	1200
800	333	417	260	625	500
1000	417	521	325	781	625
625	260	325	203	488	390
1500	625	781	488	1170	937
1200	500	625	390	937	750
800	333	417	260	625	500
333	138	173	108	260	208
417	173	217	135	325	260
260	108	135	84	203	162
625	260	325	203	488	390
500	208	269	162	390	312
1000	417	521	325	781	625
417	173	217	135	325	260
521	217	271	169	407	325
325	135	169	105	254	203
781	325	407	254	610	488
625	260	325	203	488	390
625	260	325	203	488	390
260	108	135	84	203	162
325	135	169	105	254	203
203	84	105	66	158	127
488	203	254	158	381	305
390	162	203	127	305	244
1500	625	781	488	1170	937
625	260	325	203	488	390
781	325	407	254	610	488
488	203	254	158	381	305
1170	488	610	281	914	732
937	390	488	305	732	586
1200	500	625	390	937	750
500	208	260	162	390	312
625	260	325	203	488	390
390	162	203	127	305	244
937	390	488	305	732	586
750	312	390	244	586	469

Figura 19: Matriz das frequências do *Studie I* (em Hz)

- Grupo

A matriz harmônica é estruturada serialmente, à moda do *Etüde*, e a partir do agrupamento das frequências, o compositor gera os timbres. Para evitar simetrias, sequências estáticas, duas notas iguais ou frequências com relação de oitava dentro de um mesmo grupo, ele estabeleceu a seguinte série: 4 5 3 6 2 1. Partindo do princípio de que o timbre de um som é determinado pela quantidade de ondas senoidais, tem-se aqui a ordenação de número de ondas senoidais em cada

grupo de som. O que difere substancialmente a composição do som entre o *Etüde* e este *Studie*, é que aqui o compositor tem a sua disposição um número maior de frequências. A coloração harmônica da peça, por esta razão, é muito mais diversificada.

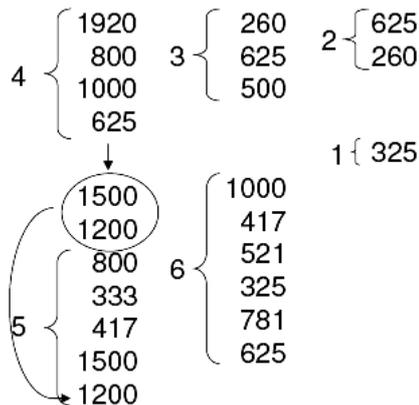
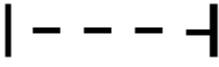
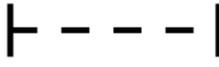
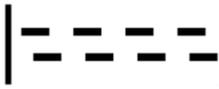
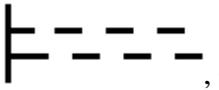
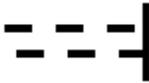
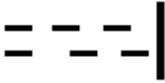


Figura 20: A Criação dos espectros timbrísticos (em Hz).

- Modos

As estruturas harmônicas (os grupos), verticais ou horizontais, são determinadas, pelo sistema de Modos, semelhante ao que vimos no *Etüde*. Em cada estrutura, há a possibilidade de dispor de 1 a 6 timbres. Para esta ordenação, igualmente há uma série assimétrica: 4 2 3 5 6 1, sendo os modos dispostos da seguinte ordem:

1. , precedido por pausas, horizontal, eco antes;
2. , sucedido por pausas, horizontal, eco posterior;
3. , sons verticais, precedidos por pausas, eco antes. Começam juntos;
4. , sons verticais, sucedidos por pausas, eco antes. Começam juntos;

5.  , sons verticais, sucedidos por pausas, eco antes. Terminam juntos;
6.  , sons verticais, antecedidos por pausas, eco posterior. Terminam juntos.

- Amplitudes

Visto que, a princípio, todas as ondas possuam a mesma amplitude, almejando a variação dos espectros, Stockhausen criou uma ordenação em que, em cada um dos grupos, há uma frequência de amplitude maior. Considerando a amplitude como 0dBs (nos potenciômetros alemães, uma amplitude de -8dBs era a maior possível, porém, aqui, utilizamos o padrão de 0dBs), há uma escala de diminuição progressiva de -4dBs, na qual, em um grupo de seis notas há uma variação de 0dBs até -20dBs para a nota de amplitude mais alta.

Todos os grupos de notas, no decorrer da peça, são apresentados seis vezes. Em cada exposição de determinado grupo, há uma variação da frequência de *máxima amplitude* (figura 21b). Determinando uma variação de amplitude, Stockhausen estabelece uma variação da amplitude do complexo de ondas senoidais (timbre). Há uma escala de dBs a ser diminuída de cada som (qual seja: 1= 0dB; 2= -4dB; 3= -8dB; 4= -12dB; 5= -16dB; 6= -20dB), instituindo a cada grupo a variação de timbres de 0dBs a -40dBs (figura 21c). Considerando as consequências seriais entre grupos de notas e série da variação da máxima amplitude, pode acontecer de um grupo de seis notas ter a indicação de valor de máxima amplitude -20dB, dando à última frequência -40dB.

Grupo 1	Grupo 3	Grupo 5
{ 1920 <i>n dB</i>	{ 260 <i>n dB</i>	{ 625 <i>n dB</i>
800 <i>n-4dB</i>	625 <i>n-4dB</i>	260 <i>n-4dB</i>
1000 <i>n-8dB</i>	500 <i>n-8dB</i>	
625 <i>n-12dB</i>		Grupo 6
		{ 325 <i>n dB</i>
Grupo 2	Grupo 4	
{ 800 <i>n dB</i>	{ 1000 <i>n dB</i>	
330 <i>n-4dB</i>	417 <i>n-4dB</i>	
417 <i>n-8dB</i>	521 <i>n-8dB</i>	
1500 <i>n-12dB</i>	325 <i>n-12dB</i>	
1200 <i>n-16dB</i>	781 <i>n-16dB</i>	
	625 <i>n-20dB</i>	

Figura 21a: Amplitude das frequências.

Primeira apresentação	Depois de 216 freqüências
1920 <i>n dB</i>	1920 <i>n-20dB</i>
800 <i>n-4dB</i>	800 <i>n dB</i>
1000 <i>n-8dB</i>	1000 <i>n-4dB</i>
625 <i>n-12dB</i>	625 <i>n-8dB</i>
1500 <i>n-16dB</i>	1500 <i>n-12dB</i>
1200 <i>n-20dB</i>	1200 <i>n-16dB</i>

Depois de 432 freqüências	
1920 <i>n-16dB</i>	Segue até a sexta apresentação.
800 <i>n-20dB</i>	
1000 <i>n dB</i>	
625 <i>n-4dB</i>	
1500 <i>n-8dB</i>	
1200 <i>n-12dB</i>	

Figura 21b: Variação da frequência de *máxima amplitude*

Grupo 1 { 1920 <i>n-8 dB</i> 800 <i>n-12dB</i> 1000 <i>n-16dB</i> 625 <i>n-20dB</i>	Grupo 3 { 260 <i>n-4dB</i> 625 <i>n-8dB</i> 500 <i>n-12dB</i>	Grupo 5 { 625 <i>n-20dB</i> 260 <i>n-24dB</i>
Grupo 2 { 800 <i>n-12dB</i> 330 <i>n-16dB</i> 417 <i>n-20dB</i> 1500 <i>n-24dB</i> 1200 <i>n-28dB</i>	Grupo 4 { 1000 <i>n 0dB</i> 417 <i>n-4dB</i> 521 <i>n-8dB</i> 325 <i>n-12dB</i> 781 <i>n-16dB</i> 625 <i>n-20dB</i>	Grupo 6 { 325 <i>n-16dB</i>

Figura 21c: Variação de amplitude de cada grupo.

- Envelopes

Segundo Stockhausen, “para diferenciar os grupos de notas ainda de forma mais clara, os seguintes seis envelopes foram selecionados”¹⁰⁷.

1.  Sem mudança de amplitude

¹⁰⁷ STOCKHAUSEN, 1992, p. 111: “To differentiate the note groups even more clearly, the following 6 *envelope curves* have been selected”.

2.  Sem mudança de amplitude, com reverberação.
3.  Amplitude crescente do limite da audibilidade à amplitude máxima.
4.  Amplitude crescente com reverberação.
5.  Amplitude decrescente da maior amplitude ao limite da audição.
6.  Amplitude decrescente com reverberação.

- Duração

A relação de cada frequência para sua duração é de 1/10. Ou seja, a frequência de 1920Hz torna-se 192,0cm. De modo análogo ao *Etüde*, há uma relação entre som e silêncio, como na tabela abaixo. A duração de cada agrupamento vertical, entretanto, é determinada pela *frequência de maior amplitude*. Em cada apresentação do grupo, a duração deste será determinada por uma frequência diferente, considerando que a cada apresentação de determinado grupo, muda-se a *frequência de menor amplitude*.

Som	Silêncio
Inteiramente som	X
5/6	1/6
4/5	1/5
3/4	1/4
2/3	1/3

1/2	1/2
-----	-----

Figura 22: Relação entre som e silêncio no *Studie I*.

- Balanceamento formal

Ao abordar a estrutura formal, o compositor afirma: “Os valores limites têm sido abordados apenas em uma direção, em outras palavras, em direção a zero. A razão para isto é que a geração das frequências, das quais duração e volume [amplitude] seguem proporcionalmente, foi apenas levada em uma direção descendente. [...] O mesmo pode acontecer no sentido ascendente, em direção ‘ao infinito’”¹⁰⁸. Maconie interpreta esta dinâmica como um planador que paira sobre o ouvinte como em uma ‘perspectiva de di Chirico’¹⁰⁹.

Uma determinada estrutura de intervalos é seguida por uma transposição desta mesma estrutura. Por assim dizer, as transposições, que seguem as razões de frequências anteriormente abordadas, são seguidas pela sua razão intervalar inversa. A obra como um todo apresenta uma sucessão de estruturas espelhadas, como podemos ver no quadro abaixo:

Primeira Estrutura	Segunda Estrutura
Razão: 12/5	Razão: 5/12

Considerando a composição do som derivada da sobreposição de um número definido (portanto, controlável) de ondas senoidais, Stockhausen pôde concluir, com certo sucesso, o anseio de que todos os constituintes da peça fossem compostos e, assim, passíveis de uma estruturação total. Apresentando uma inventividade composicional apurada, sua técnica não se resumiu ao usual nos estúdios da época, possibilitando a continuidade de seu desenvolvimento serial.

O que coordenou a composição dos espectros (o agrupamento de uma a seis senoidais) como forma de criar novos timbres foi, de certa forma, um erro de acústica musical. Mais tarde foi constatado que para que um agrupamento de sons fosse percebido como timbre, e não apenas

¹⁰⁸ STOCKHAUSEN, 1992, p. 114: “[...] The fringe values have only been approached in one direction, namely towards zero. The reason for this is that the generation of frequencies, from which duration and volume follow proportionally, have only been carried out in a downward direction. The same can occur upwards, towards infinity”.

¹⁰⁹ MACONIE, 1990, p. 53: “The range of synthesized timbres, extending from low drum-like reverberations at close range (at times almost decompression effects) to small chimes in the middle distance, creates an overall impression of a dynamic plane that slopes up and away from the listener like a di Chirico perspective”.

como um aglomerado acórdico, seriam necessárias mais do que apenas seis ondas senoidais. Entretanto, esta obra permanece com seu imenso valor, sendo a primeira vez que a ideia de criação de timbre (*Klangkomposition*) foi concretizada.

Stockhausen iniciou o que seria uma partitura desta obra, porém por necessitar de um número muito grande de páginas, o custo seria muito alto, ainda mais tratando-se de um jovem compositor de apenas 25 anos. Ademais desta problemática, seu sistema de notação apresentou-se muito coerente¹¹⁰. Vejamos um excerto abaixo:

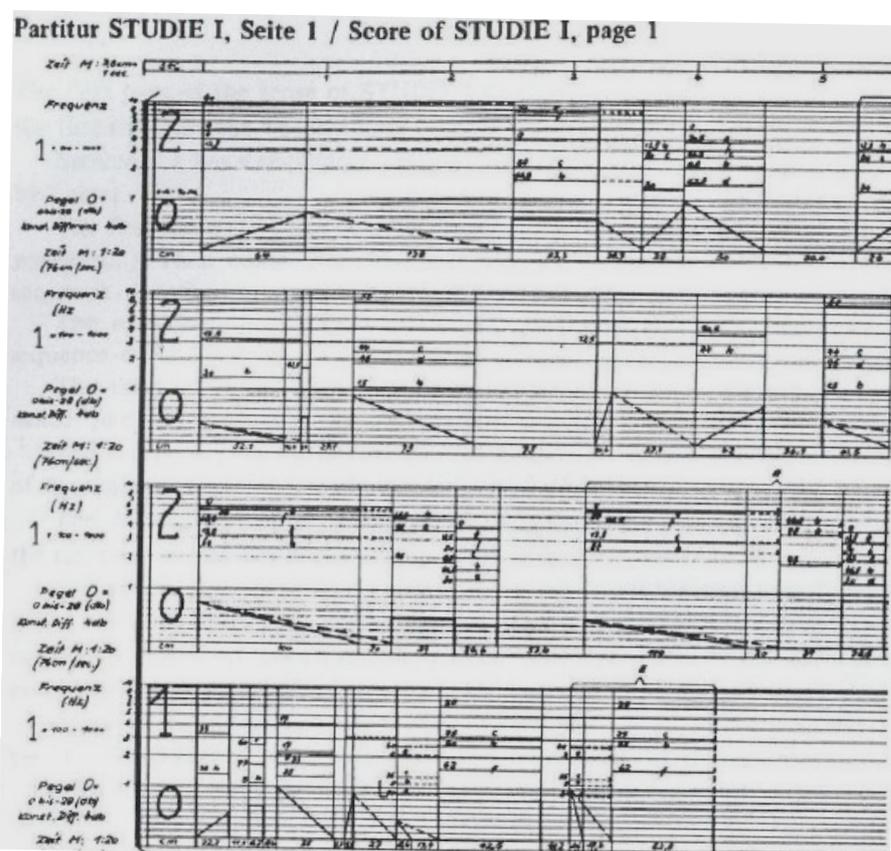


Figura 23: Primeira página da partitura de *Studie I*¹¹¹.

2.4 Studie II

Este segundo estudo eletrônico é bastante complementar ao primeiro por diversas razões, entre as quais está o processo de síntese. É também complementar pelo fato de que, enquanto o primeiro é totalmente estável, este é dinâmico (inicialmente intitulado *Bewegungen*

¹¹⁰ Cf. TOOP, 1981, p. 164.

¹¹¹ Figura disponível em: STOCKHAUSEN, 1992, p. 116.

[Movimentos]). Enquanto *Studie I* tem sons totalmente harmônicos, o *Studie II* soa muito mais ruidoso¹¹². Esta relação entre a sonoridade dinâmica e estável é relacionada ao procedimento de sobreposição de ondas senoidais. Segundo Stockhausen:

Um método alternativo fundamental de produção de sons eletrônicos é baseado, não na adição de frequências de ondas senoidais para ‘sons estacionários e misturas de notas’ [como em *Studie I*], mas sim na separação de ‘ruído branco’ em ‘ruído colorido’. [...] No *Studie II* – na falta de sistemas de filtros variados – um procedimento especial foi adotado para produzir fenômenos acústicos não-estacionários; isto permitiu a incorporação na composição de espectros de ruídos¹¹³.

Sendo, no primeiro estudo, a construção do timbre restrita à sobreposição de um número restrito de ondas senoidais – síntese aditiva –, neste segundo, o trabalho inicia o que futuramente dará origem à síntese subtrativa. Sobrepondo até cinco complexos sonoros (que por sua vez podem ser compostos por até cinco sons) de durações diferentes, alguns complexos mais curtos, obviamente, finaliza-se antes de outro de duração mais longa, proporcionando fenomenologicamente um efeito de filtragem destes sons. Neste estudo dá-se por superada a ideia de uma *Klangkomposition* absolutamente controlada. Ainda sobre a percepção errônea de que a síntese aditiva de ondas senoidais proporcionaria a almejada construção de timbre, lemos:

O conceito de ‘timbre elaborado’ (“*auskomponierte Klangfarbe*”), apregoado por Gottfried Michael Koenig a fim de caracterizar a música eletrônica, é em si contraditório, já que: ou os momentos particulares de um timbre, os parciais, são enquanto tais inaudíveis, e o resultado das intrincadas manipulações constituem configurações sonoras onde é musicalmente indiferente se sua construção é ou não regulada por princípios seriais, já que esta não se perfaz enquanto fenômeno sonoro; ou então ouvem-se os sons parciais de forma particularizada, e o resultado da combinação de sons senoidais não constitui nenhum timbre acabado e unitário, mas, ao contrário, um timbre de elementos particularizados ou até mesmo um acorde, enfim, algo da ordem da polifonia em vez de composição de timbre¹¹⁴.

Como já abordamos acima, à época de composição do *Studie II*, o compositor belga tece uma série de críticas à posição de Stockhausen de ampliar o espectro dos materiais sonoros, abrindo mão dos preceitos da síntese aditiva. Acerca deste ponto, lemos um trecho da referida

¹¹² Cf. MACONIE, 1990, p. 54.

¹¹³ Stockhausen *apud* WÖRNER, 1973, p. 33: “An alternative fundamental method of producing electronic sounds is based, not on the addition of sine-wave frequencies to ‘stationary sound and note-mixtures’, but instead on the separation of ‘white noise’ into ‘colored noise’. [...] in *Studie II* – in the absence of sufficiently varied filtering systems – a special procedure was adopted for producing non-stationary acoustical phenomena; this permitted the incorporation into the composition of the noise spectrum.

¹¹⁴ DAHLHAUS, 1996, p. 174.

carta de resposta escrita pelo compositor alemão:

Não é ao seu esforço em busca da ‘pureza absoluta’ que me oponho, mas sim à sua atitude tão claramente revelada nesta frase em sua última carta: “Percebo que há algo profundo dentro de você que se opõe à minha pureza absoluta”. Em outras palavras, você julga a si mesmo [alegando] possuir a pureza absoluta e que a realiza em seu trabalho. [...] Certamente não acredito que a onda senoidal deva ser vista como qualitativamente melhor do que uma nota de piano, ou que a realização da música por uma máquina operada pela mão humana deva ser considerada como qualitativamente melhor do que aquela realizada por um pianista. [...] É uma questão de consistência e clareza do pensamento estrutural. [...] A questão é a de que se eu imagino uma peça em particular em termos de notas de piano ou ondas senoidais, com todas as relações estruturais necessárias entre a concepção e as notas escolhidas (suas realizações simultâneas)¹¹⁵.

Este estudo é inteiramente baseado em número 5: a razão de multiplicação é baseada em cinco, os acordes possuem até cinco sons com cinco diferentes dimensões, cinco subseções, e cinco grandes seções. A partir de uma frequência de 100Hz, há uma razão de $25\sqrt{5}$. Esta razão proporciona intervalos inarmônicos, pois trata-se de uma terça baixa, em comparação com os $28\sqrt{5}$ de uma terça natural. Nenhuma frequência múltipla de 100 é utilizada. A partir da multiplicação desta frequência inicial, cria-se um sistema de 81 degraus. Os sons são agrupados em 5 alturas e as densidades são graduadas em um intervalo constante de um a cinco graus. Aqui, os agrupamentos de acordes estão em uma relação de cinco sons inarmônicos, e há um intervalo constante entre as frequências internas de cada grupo. Cada grupo, por sua vez, pode ser variado em cinco formas diferentes.

A forma de produção dos complexos sonoros pode ser assim exemplificada: Diferentes ondas senoidais são recortadas em uma fita de 4cm de forma ascendente, soando como um rápido arpejo, que é novamente gravado em outra fita dentro de uma câmara de eco (reverberado por cerca de 10 segundos, ou até o tempo de reverberação natural do som), que assim resulta em um som contínuo. Os sons originais são cortados, sendo utilizada apenas a sua reverberação.

	129				
		121			
			114		
				107	
					100

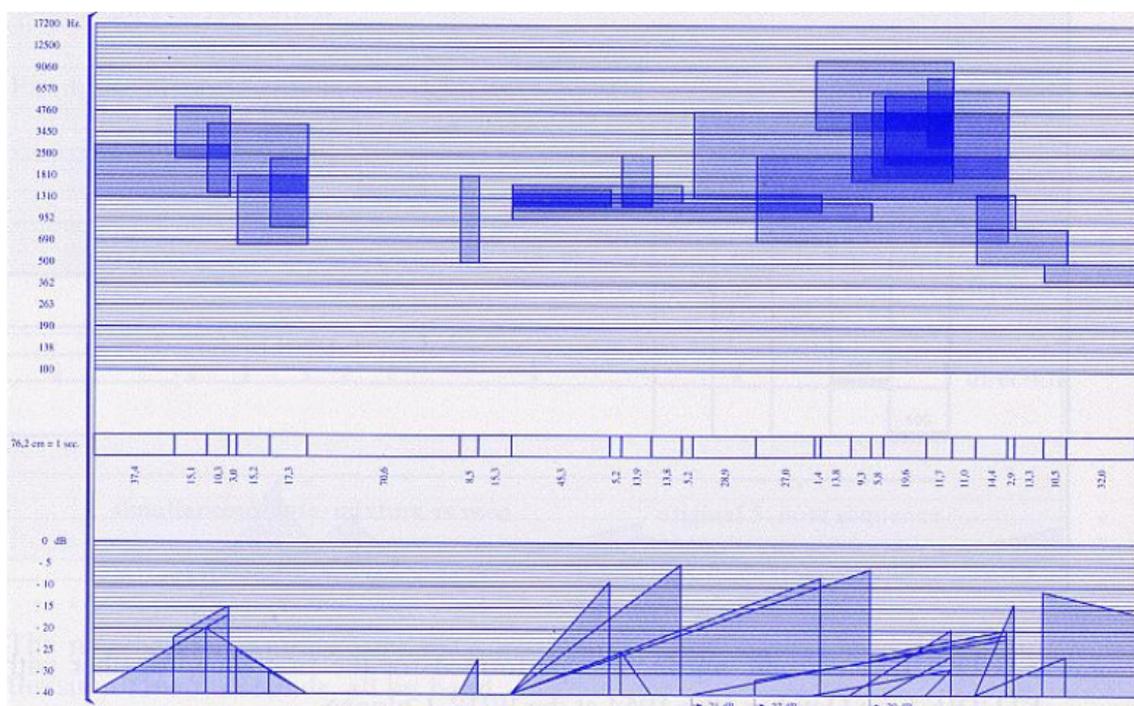
Som reverberado, e regulado pelo envelope dinâmico. Frequências originais (Hz), cortadas gradualmente.

¹¹⁵ Stockhausen *apud* ALFAIX, 2008, p. 161.

Figura 25: Processo de composição do som no *Studie II*¹¹⁶.

Desta forma um acorde denso é ligado aos demais, possibilitando o movimento harmônico desejado, e, assim, desenvolve o contínuo entre sons ‘quase harmônicos’ e ruídos.

Neste estudo, Stockhausen pôde concretizar seu anseio de elaborar uma partitura de realização¹¹⁷. Podemos ler o exemplo da seguinte maneira: A linha superior apresenta um grande sistema, sendo nas linhas sobrepostas da pauta superior relativa às alturas. A pauta inferior refere à amplitude. Os blocos representam o agrupamento das frequências inarmônicas e sua respectiva duração. Os triângulos, abaixo, representam a amplitude e o envelope de cada um dos blocos.

Exemplo 26: Página 10 da partitura do *Studie II*¹¹⁸.

¹¹⁶ Figura em: STOCKHAUSEN, 1992, p. 130.

¹¹⁷ Há três possíveis formas de partitura para a música eletroacústica: A partitura de realização, na música pura; a partitura de escuta; e a partitura de execução, no caso da música mista. Na primeira forma, a partitura apresenta as informações necessárias para que, teoricamente, a partir delas possa ser novamente realizada determinada obra. A partitura de escuta é meramente ilustrativa, sendo que por gráficos ou figuras, o ouvinte pode acompanhar os fenômenos sonoros, sem a intenção de decifrá-los tecnicamente. A última possibilidade apresenta a união da escrita tradicional com a partitura de escuta. Em *Studie II* Stockhausen vislumbra uma partitura de realização.

¹¹⁸ Figura disponível em: STOCKHAUSEN, 1992, p. 132.

Ambos os estudos estrearam em um mesmo concerto, em 19 de outubro de 1954, na NWDR. Certamente a espera para a execução de ambos na mesma ocasião pode ser uma confirmação da hipótese de que estes são complementares, se não musicalmente, pelo menos teoricamente.

3. O cálculo e a invenção

3.1 Diálogo entre a experiência em estúdio e as obras instrumentais.

O que apresentamos até aqui teve como intento principal uma incursão nos procedimentos composicionais de Stockhausen, advindos de duas técnicas composicionais bem definidas: a técnica pontilhista; e como resposta a esta, a técnica de grupos, ambas desenvolvidas no seio do pensamento serial. Também abordamos brevemente algumas mudanças de posicionamento teórico/musical que ocorreram em seus primeiros anos como compositor.

Em 1954 Stockhausen possuía um repertório de obras instrumentais já apresentadas nos mais importantes festivais da época (como Darmstadt e Donaueschingen) e seus primeiros estudos eletrônicos. Neste mesmo ano de 1954, inicia seus estudos com Werner Meyer-Eppler, em um curso de doutorado, que restou inconcluso. No período de transformação da técnica pontilhista à de grupos (segundo o compositor, a técnica que inicia e a que finaliza o serialismo integral), notamos uma grande variabilidade de naturezas metodológicas em suas obras, como se Stockhausen desenvolvesse praticamente um procedimento composicional a cada obra.

Grande parte de seu desenvolvimento compositivo, por um lado, fundava-se na responsabilidade histórica da composição de uma obra consistente e coerente (no que diz respeito à música serial). Por outro lado, alargando o leque das possibilidades herdadas pelo espírito serial, Stockhausen vislumbra uma obra genuína, prezando principalmente a originalidade artística (de certa forma poderíamos incluir artístico-religiosa), mas sem abrir mão de um rigor

composicional complexo, muito característico em seu labor. Devemos lembrar que durante sua incursão nos estúdios de música eletrônica, o âmbito das possibilidades se amplia, e isto confere à sua obra instrumental novas abordagens técnicas.

Outro ponto a ser lembrado é o fato de que Boulez e Stockhausen haviam se firmado entre os mais proeminentes jovens compositores da década de 1950. Permanece, porém, uma diferença fundamental na técnica composicional entre estes compositores. Boulez vislumbra – desde sua apreciação do tratamento dos quatro parâmetros de articulação do som de Cage em sua *Sonata and Interludes*, até a serialização generalizada de *Modes de valeurs et d'intensités*, de Messiaen – uma nova morfologia composicional, uma metanarrativa para a nova música de princípio daquela década.

De outra forma, Stockhausen tinha a técnica serial como um procedimento estruturante, que seria útil somente no ato de compor – sem o intento de criar uma nova linguagem musical –, como podemos atestar averiguando as diversas invenções labirínticas desenvolvidas. Ao iniciar uma nova composição, novas técnicas eram igualmente criadas, mantendo-se em constante mutação metodológica. A escritura musical era paralela ao próprio desenvolvimento da linguagem da determinada obra. Tal característica permanece na obra de Stockhausen ao longo de sua vida artística.

Enquanto temos o rigor estrutural como escopo de suas primeiras obras de suas obras em seu princípio, na própria experiência do fato composicional *per se*, nas peças seguintes o compositor abre possibilidades a novos parâmetros estéticos. Inicialmente podemos colocar, novamente, a técnica de grupos em resposta à pontilhista e a música eletrônica como ápice de uma escritura composicional hiper-complexa, gerada pela necessidade de generalização total da série. De certa forma, esta técnica (a de grupos) possibilita ao ouvinte situar-se em determinada região ou parâmetro do material musical, resgatando certa figuralidade.

Sobretudo focado na composição do som, o *Studie I* é composto como tentativa de estruturação de todos os parâmetros possíveis. Através da sobreposição de ondas senoidais, Stockhausen almeja que todos os sons possam ser controlados segundo preceitos seriais. O princípio de pureza sonora, com efeito, é encontrado no campo musical (pelo controle totalizante) e, como finalidade maior, na religiosidade (quanto maior a rigidez estrutural, mais perto do divino a música estará). Entretanto, o compositor encontra alguns problemas no que se refere à pureza estrutural, pois vê a impossibilidade de controle absoluto do timbre em *Studie I*. A pureza

religiosa, representada em música através da utilização exclusiva da onda senoidal como fonte sonora representante de um som puro, é rompida em *Gesang der Jünglinge*, como veremos em breve.

3.1.1 Os *Klavierstücke I-IV*

Ainda no período de Paris, Stockhausen inicia a composição do grande ciclo dos *Klavierstücke*. Pensado em 21 peças para piano (ou instrumento de teclado, pois a partir da peça XII o compositor utiliza sintetizadores como instrumento), o compositor ordenou-as em séries menores, sendo a primeira destas formada pelas peças I-IV. Devemos lembrar que é neste período que se inicia a transformação da técnica pontilhista para a técnica de grupos. Se considerarmos *Modes de valeurs*, de Messiaen, como a obra inaugural do serialismo pontilhista, o *Klavierstück I* revela-se como a obra que inaugura o pensamento em grupos.

O termo *grupo*, apontado aqui na música de Stockhausen, é de significado bastante particular, embora não seja exclusivo de sua obra. Nos séculos XIV e XV, temos registros das primeiras noções de ornamento, sobretudo em obras para teclado e, posteriormente, para alaúde. O ornamento, então, era designado por um círculo sobre determinada nota, cabendo ao intérprete improvisar um grupo de notas em torno desta principal. Entretanto, um conceito mais estreito de *grupos* é encontrado no século XVI, quando Printz (em seu compêndio teórico de 1689) afirma que “*gruppo* é uma figura que caminha e que se forma sobre si mesma tal qual uma esfera”¹¹⁹.

Vemos esta terminologia aplicada também à química e à matemática, e em ambos preserva-se certa semelhança: *grupo* é um conjunto de, no mínimo, dois elementos, os quais devem possuir certas características em comum, e que subentende três axiomas: associatividade, identidade e elementos inversos. Se um grupo é de fato um conjunto de elementos que se relacionam, os preceitos da técnica pontilhista, como sons isolados, são superados.

Entretanto, no que tange à obra de Stockhausen, encontramos duas interpretações do termo *grupo*: em relação ao procedimento composicional, e no sentido da percepção musical. No sentido dos procedimentos, o *grupo* é uma resposta às zonas de ausência de contraste e à homogeneidade da técnica pontilhista, retornando à hierarquia dos graus de coerência e contraste

¹¹⁹ BLUMRÖDER *apud* ALFAIX, 2008, p. 67.

nos parâmetros sonoros. Em relação à percepção, o grupo permite uma forma de reconhecimento global dos parâmetros musicais, não mais em seu detalhamento individual.

Nos *Klavierstücke I-IV*, o conceito de grupos é bastante semelhante ao de Blumröder, afirmado acima. No *Klavierstück III*, a primeira peça composta deste ciclo tem um tratamento de grupos bastante claro, porém é fácil averiguar que se trata de um germen, perto do que florescerá na peça I¹²⁰. Alguns parâmetros nos fornecem maiores subsídios para a determinação dos grupos; veremos abaixo como há uma zona centrífuga entre a harmonia, dinâmicas, durações e modos de ataques.

Há diversas análises desta obra, e entre todas há contradições, sobretudo acerca da harmonia¹²¹. A constatação mais usual é de que Stockhausen utiliza três agrupamentos de semitons conjuntos: D-D#-E-F, F-F#-G-G#, G#-A-A#-B, sendo C e C# livres.

Em alguns momentos a harmonia parece referencial a quartas justas e aumentadas – referência ao arquétipo de primeiro e segundo tipo de Webern¹²² – e por vezes vemos a recorrência de intervalos de sexta e terça. Entretanto, não é nosso objetivo, neste momento, dissecar funções estruturais da harmonia. Ainda assim, podemos imaginar os eventos harmônicos como advindos de uma exploração do total cromático, e mesmo sem a intenção de fragilizar a construção harmônica de Stockhausen, resumir a obra ao simples acaso das possibilidades cromáticas.

Por outro lado, Griffiths aborda a harmonia desta peça de forma bastante subjetiva. Segundo sua análise, as notas, tais como estão estabelecidas, foram organizadas como forma de fixar os sons. O intento harmônico de Stockhausen seria imbuído de uma preocupação com o espaço sonoro mais do que propriamente com uma harmonia estruturalmente organizada, porém, ‘permitir’ a definição das alturas ao intérprete era impensável, neste princípio dos anos 1950¹²³.

Enquanto a harmonia pode ser, de certa forma, analisada de forma subjetiva, a análise rítmica é certamente mais estrita. Maconie afirma que este parâmetro estrutural deriva da sequência de durações do primeiro compasso. As demais durações são oriundas de procedimentos seriais de transformação desta primeira ordenação. Ainda segundo Maconie, a sequência de

¹²⁰ *Klavierstück III, II* – as primeiras a serem compostas – datam da época de sua estada em Paris, as demais obras foram compostas em Colônia.

¹²¹ Cf. HARVEY, 1975; MACONIE, 1990, 2005; GRIFFITHS, 1995.

¹²² Cf. MENEZES, 2002, p. 115. Já estamos familiarizados com este acorde, ver FIGURA 16a e 16b no capítulo 1.6.1: *Konkrete Etüde*.

¹²³ GRIFFITHS, 1995, p. 75.

durações pode ser interpretada como *uma nota curta seguida por pausa, três notas de valores iguais, uma nota longa e uma de valor intermediário*¹²⁴. Desta forma, diversas transformações podem ocorrer. Ainda assim podemos ver transformações seriais estritas, como na relação entre os dois primeiros compassos: o primeiro compasso é serialmente definido por 1 2 3 4 5 6, o segundo compasso como sua permutação 4 5 6 3 2 1. Abaixo, vemos os valores de duração presentes no primeiro compasso, seguidos de uma possível variação.



Figura 26a: Primeira apresentação rítmica.



Figura 26b: Possibilidade de transformação do material rítmico.

O tratamento do parâmetro de grupos, nesta peça, é um gérmen do que será sedimentado com maior propriedade no *Klavierstück I*. Um fato de grande relevância é que à época de composição deste ciclo, Stockhausen residia em Paris, e as transformações composicionais são intrínsecas à sua experiência nos estúdios eletrônicos. Assim, considerando esta técnica originada paralelamente entre sua experiência em estúdio e os *Klavierstücke*, podemos dizer que o que será afirmado com maestria sobre a técnica de grupos na peça I, aqui é apenas vislumbrado. Podemos facilmente constatar que a organização arquitetônica dos grupos é, na peça III, elaborada de forma mais fluída e possivelmente menos rígida em relação àquela utilizada na primeira.

Dentre as formas de análise dos grupos, podemos nos basear na organização dos parâmetros de articulação do som como subsídio. Podemos estabelecer alguns apontamentos a fim de sedimentar nossa breve análise em torno dos grupos desta obra.

Nossos argumentos apontam para os dois primeiros compassos como formadores do primeiro grupo. No primeiro subgrupo encontramos um contorno melódico composto por três intervalos ascendentes, distintos em sua tessitura. Na região médio-aguda do instrumento, a obra se inicia com um intervalo de nona maior, seguido por uma quinta diminuta, sendo finalizado por uma sétima maior. As dinâmicas indicam um contorno *p*, permeado por duas notas em *mf*,

¹²⁴ MACONIE, 1990, p. 65.

desestabilizando a direcionalidade deste parâmetro. No segundo subgrupo encontramos um movimento inverso, sendo caracterizado por um movimento de zigue-zague – descendente-ascendente-descendente. Sua dinâmica geral é superior àquela do primeiro, sendo estabilizada por três ataques em *f*, seguidos por um movimento decrescente – *mf* e *p*. Ambos os subgrupos preservam certa homogeneidade, tanto as durações quanto a tessitura são substancialmente as mesmas, pois ambos os compassos percorrem um âmbito de duas oitavas + sexta maior. Devemos lembrar que nosso objetivo não é, neste momento, a análise serial da obra, mas sim, encontrar em música, a forma com que Stockhausen sedimenta esta técnica.

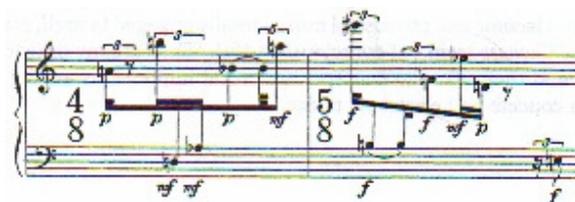


Figura 27: Primeiros compassos de *Klavierstück III*¹²⁵.

O segundo grupo é formado por uma densidade mais fraca que o primeiro. O primeiro subgrupo se configura por um movimento de terça menor ascendente iniciado na anacruse do compasso três. O segundo subgrupo se inicia simultaneamente à finalização do primeiro, e da mesma forma é contornado por um movimento ascendente, percorrendo um distanciamento intervalar mais amplo, uma sétima menor. Neste momento, as dinâmicas são inversamente proporcionais às durações. As duas colcheias (sem distinção entre a colcheia ‘natural’ e aquela em tercina), valores mais curtos, têm a indicação dinâmica em *f*, enquanto a semínima pontuada tem a menor intensidade, um *p*, seguida pelo valor de duração intermediária, em *mf*.



Figura 28: Segundo Grupo (compassos 2, 3 e 4)¹²⁶.

¹²⁵ STOCKHAUSEN, 1954, p. 7 (Partitura)

¹²⁶ Idem, 1955, p. 7 (Partitura).

O terceiro grupo apresenta relações opostas àquelas do grupo anterior. Os três ataques do compasso quatro formam um desenho melódico contrastante ao subgrupo anterior, compondo um claro movimento senoidal. As relações dinâmicas são diretamente proporcionais à duração das notas, no primeiro subgrupo [quinto compasso], sendo estabilizadas em *p* no segundo subgrupo. No sétimo compasso ocorre a maior densidade vertical do grupo, sendo totalizadas três notas diferentes em um único ataque, desestabilizando a tendência geral deste grupo. Embora os frutos mais notáveis dos novos critérios desenvolvidos segundo as primeiras experimentações com fitas magnéticas, bem como os seus diálogos com a música instrumental, sejam encontrados no segundo ciclo dos *Klavierstücke*, neste segundo grupo do *Klavierstück III*, podemos constatar um aspecto de composição de blocos acórdicos que foi, sem sombra de dúvida, criado através desta referida experiência. Podemos fazer uma analogia entre os compassos cinco e sete com o parâmetro de modo, como vimos no *Etüde*: no quinto compasso, os sons iniciam separados e finalizam-se juntos, enquanto o compasso sete é sua inversão: os sons iniciam juntos e finalizam-se separados. Estes envelopes dinâmicos são uma das maiores contribuições neste diálogo.



Figura 29: Terceiro Grupo (compassos 5, 6 e 7)¹²⁷.

Na região central desta peça, todos os contornos claros e quase direcionais dos primeiros grupos são obscurecidos pelo crescimento da densidade, pela maior variedade de modos de ataque e de organizações rítmicas.

No que tange ao campo da escritura rítmica, a música eletrônica permitiu aos compositores o trabalho das estruturas de durações com exatidão. Entretanto, numa possível crítica ao anseio de controle total da música eletrônica em seu princípio, ao retornar à composição instrumental após um ano dedicado quase exclusivamente à experimentação em estúdio, Stockhausen reconhece a imprecisão do intérprete como fenômeno essencial da música: “Inicialmente, isto diz respeito a transmitir uma nova forma de sentir o tempo em música, na qual

¹²⁷ Ibidem.

as mudanças irracionais infinitamente sutis, e [os] impulsos e oscilações de um bom intérprete frequentemente produzem o que se deseja de maneira mais interessante do que qualquer centímetro medido”¹²⁸. Esta asserção reflete uma série de outras questões concernentes à sua impressão àquela obra, que exigia tarefas árduas, rigorosas para que resultados singelos fossem alcançados. O retorno à imprecisão do intérprete como fato inerente ao fenômeno musical alude claramente a esta questão, uma vez que podemos lembrar que um dos maiores anseios que levam os compositores a se debruçarem na música em estúdio é a possibilidade de trabalhar o âmbito temporal e rítmico com a precisão e destreza exigidas pelo serialismo totalizante.

Este argumento nos leva a crer que os pressupostos fundamentais à música eletrônica em seu princípio têm sua superação ainda neste momento. Todavia, a influência do trabalho em estúdio na música instrumental é bastante clara, e não deve ser entendida somente no que diz respeito às possibilidades de controle total do material. Nos exemplos abaixo, é possível encontrar novamente referência ao parâmetro de modos no *Klavierstück II*. No primeiro exemplo demonstramos a possibilidade de construir determinada entidade harmônica de forma retrógrada. Já no segundo exemplo, há a definição exata da duração de cada um dos elementos constituintes desta entidade.



Figura 30a: Compasso 3 do *Klavierstück II*. Sons começam separados e acabam juntos¹²⁹.

¹²⁸ Stockhausen *apud* WÖRNER, 1973, p. 32: “Primarily it is a matter of imparting a new way of feeling time in music, in which the infinitely subtle ‘irrational’ shadings and impulses and fluctuations of a good performer often produce what one wants better than any centimeter gauge”.

¹²⁹ STOCKHAUSEN, 1954, p. 5. (Partitura)

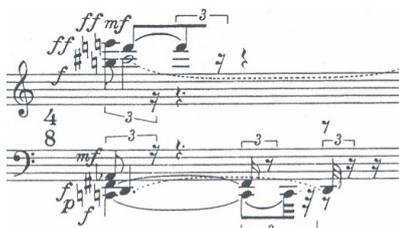


Figura 30b: Compasso 22 do *Klavierstück II*. Sons iniciam juntos e acabam separados¹³⁰.

No *Klavierstück I*¹³¹ é considerada a obra inaugural de sua *Gruppenkomposition*. Nela notamos a escritura concernente à técnica de grupos sedimentada, claramente explorada em maiores consequências do que encontramos na peça III. Stockhausen efetivamente procurou estabelecer relações que proporcionassem uma nova forma de perceber a música. Possivelmente a radicalização desse conceito é razão de ter nomeado a obra I como a pioneira, considerando que foi composta posteriormente à II e III. Outro ponto bastante elucidativo sobre esta questão é apresentado em sua palestra, proferida na rádio da WNDR em 1955. Sobretudo na década de 1950 o compositor tem diversas possibilidades de expor sua música em transmissões radiofônicas. Para esta em particular dispomos de um texto escrito especialmente para a emissão: *Gruppenkomposition: 'Klavierstück I' (Anleitung zum Hören)* [Composição por grupos: *Klavierstück I*, um guia de escuta], no qual o compositor enfatiza a escuta dos grupos, estabelecendo uma série de argumentos que abordam as formações morfológicas dos primeiros doze grupos, a fim de chamar a atenção do ouvinte aos perfis que formam os grupos.

Ao analisarmos brevemente os primeiros grupos desta peça, podemos aludir aos axiomas de formação de um grupo, segundo a teoria das ciências: *associatividade, identidade e elementos inversos*. Assim temos: dividido em dois subgrupos, o primeiro grupo (primeiro compasso) é formado por três intervalos ascendentes em passos superiores à oitava, de dinâmica diferenciada em cada um dos ataques. O segundo subgrupo é iniciado no primeiro movimento descendente do compasso, no qual a dinâmica é estabilizada; os intervalos são ‘comprimidos’ em relação ao primeiro e o valor é acelerado. Enquanto no primeiro os valores são homogêneos e de duração longa, no segundo há um acelerando em forma de uma quátera de 7:5. Podemos presumir a existência destes axiomas como associação dos elementos destes dois grupos formadores de um

¹³⁰ Idem, p. 6.

¹³¹ Foi usual, para Stockhausen, a possibilidade de apresentar (“a apresentação de / a demonstração de”, é isso?) sua obra em forma de palestras e leituras. Uma destas oportunidades foi a exposição analítica do *Klavierstück I* em uma transmissão radiofônica. O compositor faz uma análise focalizando todos os aspectos concernentes aos devidos grupos, bem como afirma a importância desta nova técnica transformada em uma nova forma de audição.

perfil harmônico e rítmico bastante delineado, formador de uma identidade musical. Os elementos que constituem o segundo subgrupo, embora não diretamente iguais aos iniciais, assumem a mesma qualidade direcional, o que confirma o anseio de identidade deste grupo.

The image displays the first page of the musical score for 'Klavierstück I' by Arvo Pärt. It consists of four systems of music, each with a treble and bass clef. The time signatures are 5/4, 2/4, 3/4, 6/4, 3/4, 4/4, 2/4, 2/4, 5/4, 4/4, and 2/4. The score includes various dynamic markings such as *pp*, *p*, *mf*, *f*, and *ff*. There are also tempo markings like 'Allegretto' and 'Moderato'. The score is annotated with time-proportions in brackets, such as 11:10, 7:5, 5:4, 11:12, 7:8, 14:12, and 14:12. At the bottom of the page, there is a footnote in German and English explaining the tempo markings and the use of time-proportions.

¹⁾ Das Tempo jedes Stückes wird vom kleinsten zu spielenden Zeitwert bestimmt: So schnell, wie möglich. Wenn dieses Tempo erreicht und metronomisch fixiert ist, können alle komplizierteren Zeitproportionen in Klammern (-----) durch Temposwechsel ersetzt werden.
The tempo of each piece, determined by the smallest note-value, is "As fast as possible." When the player has found this tempo and determined it metronomically, all the more complicated time-proportions (-----) can be replaced by changes of tempo.

Figura 31: Primeira página do *Klavierstück I*¹³².

Com a tendência direcional ascendente, o primeiro compasso culmina no segundo. Após o movimento ascendente, que finaliza o primeiro grupo, encontramos um intervalo de 7ª maior na região aguda, e após este, um movimento descendente nos parâmetros das alturas e dinâmica. Cada som possui durações diferentes em cada um dos quatro ataques, sendo o último, um salto ascendente como forma de quebrar a estabilidade da direcionalidade geral. Este movimento

¹³² STOCKHAUSEN, 1955, p. 1. (Partitura)

senoidal é finalizado ao atingir uma pausa de semínima, que pertence ao terceiro grupo.

Com estes breves exemplos, pudemos observar alguns preceitos necessários para a compreensão desta ‘nova forma de perceber a música’. Estas transformações se deram a partir da exploração das possibilidades compositivas em estúdio, agora igualmente recorrentes na música instrumental. O desenvolvimento da técnica de grupos ocorre paralelamente a seus dois estudos eletrônicos e ao primeiro ciclo dos *Klavierstücke*. Porém, enquanto estas transformações ainda são imbuídas do espírito serial, este começa a ser questionado e, alargando os preceitos de controle total, outros pontos necessitam ser lembrados.

3.1.2 Sedimentando novas teorias

Para Stockhausen, o pensamento serial, mesmo questionado e, por vezes, considerado como superado em seus textos teóricos, ainda é presente. Contrariando o senso comum, que afirma que a rigidez serial é uma barreira intransponível da música da década de 1950, o compositor tem como consequência lógica desta austeridade no domínio dos materiais a abertura em relação a este controle absoluto do compositor sobre sua obra. Não fosse o serialismo levado às últimas consequências por compositores tão conscientes e visionários como Stockhausen, Boulez e Nono, as mais diversas possibilidades atuais acerca da manipulação do material (no sentido lato do termo) provavelmente ainda estariam por ser desvendadas.

Comumente interpretadas como resposta ao indeterminismo de Cage, algumas aberturas em relação ao domínio generalizado do material musical no âmbito do serialismo integral advêm de uma conclusão quase necessária do desenvolvimento desta técnica, mais do que uma simples resposta ao procedimento do compositor estadunidense. Devemos lembrar que no seio do ambiente estruturalista, Cage apresenta-se em Darmstadt em 1954, executando uma série de concertos de obras para piano com o pianista David Tudor em cidades europeias. Certamente a recepção destas obras causou grande impacto nos compositores seriais do princípio da década de 1950. Porém, de certa forma, é um pensamento reducionista imaginar que o desenvolvimento da forma móvel tenha sido simplesmente uma resposta ou reação à música indeterminista apresentada por Cage.

Com senso crítico aguçado e consciência composicional invejável, os próprios

compositores constataram algumas fragilidades no controle dos parâmetros, porém a herança serial jamais deixou de fazer parte do processo intelectual da composição. Houve um sentimento de que a generalização total da série transparecia de modo tão evidente em uma obra que os argumentos necessários em uma análise seriam restritos ao apontamento de alguns planos de ordenação e de transformação de material¹³³.

As possibilidades oferecidas pela estruturação estrita alargam-se, viabilizando a própria serialização da intuição. Stockhausen vê neste ponto a possibilidade de ampliação de um conceito estritamente fechado a conceitos múltiplos, dando ao compositor a ‘permissão’ da fusão entre o intelectual e o instintivo, superando a problemática na interpretação do serialismo em relação aos opostos binários – intelectual e inventivo, objetivo e subjetivo, ‘cálculo e invenção’. Se, em seu princípio, os opostos binários são efetivamente separados em meio ao processo composicional, é justamente pela própria exploração das possibilidades da nova linguagem que este desmembramento é superado.

Porém, como foi ponderado acima, o pensamento serial – mais do que propriamente o serialismo estrito – ainda é fato no fazer composicional. A respeito desta mudança, vejamos um diálogo entre o compositor e o musicólogo Jonathan Cott:

Jonathan Cott: Mas você não está utilizando a serialização dos parâmetros musicais em suas composições recentes, ou está?

Karlheinz Stockhausen: Certamente. Ainda *mais* que anteriormente. O que significa que no final dos anos 1950, eu deixei de aplicar a técnica serial para a diferença *quantitativa* das coisas – em polegadas de duração ou em decibéis em dinâmicas – mas para a [diferença] *qualitativa*. Eu dou valor para o que percebo como uma impressão unificada de certo evento sonoro. Naturalmente isto não pode ser analisado assim, tão simplesmente, porque é definido qualitativamente. Não é como uma sopa feita com vários temperos, adicionalmente; isto é um evento unificado. E próximo a isto, eu coloco outro evento unificado, que tem certas coisas em comum com este. Não há nada no mundo que não tenha algo em comum com alguma outra coisa. A quantidade de coisas em comum determina uma relação escalar. Se as diferenças entre as coisas são mais ou menos iguais e são qualitativamente percebidas como iguais, então novamente temos uma escala. Posso perceber complexos inteiros, ou eventos sonoros como uma unidade, colocar outros [eventos ou coisas] próximos a estes, e trato-os como unidades seriais¹³⁴.

¹³³ Curiosamente é com este objetivo que abordei o *Etüde* e os *Studien*. Propriamente o *Studie II* e as demais obras a serem analisadas são passíveis de procedimentos analíticos mais amplos.

¹³⁴ COTT, 1973, p. 102: “Cott: But you’re not using the serialism of music parameters in your recent compositions, are you?”

Stockhausen: Certainly. Only *more* than previously. Which means that since the end of the 1950s, I’ve no longer applied the serial technique to the *quantitative* differences of things – of inches in duration or of decibels in dynamics – but to the *qualitative*. I give a value to what I perceive as a unified impression of a certain sound event. Naturally this can’t be analyzed as easily, because it’s qualitatively defined. It’s not like a soup made with many spices, additionally; it’s one unified event. And next to it I put another unified event which has certain things in common

Mas voltemos à abordagem sobre abertura serial. Considerando que houve esta ruptura com o serialismo estrito, podemos citar uma obra como representante da problemática da estruturação totalizante em direção à abertura: *Klavierstücke XI*. Esta obra, assim como *Troisième Sonate pour Piano* (1956-1957), de Boulez, é considerada pioneira da forma aberta na Europa.

A forma móvel, como técnica de abertura do controle absoluto, se dá justamente quando os compositores contestam a concepção unilateral da obra, e veem no intérprete a possibilidade de alargar as escolhas composicionais a um ‘acaso’, ou melhor, a um ‘acaso dirigido’ e estruturado. Nesta peça para piano, em decorrência de sua escritura aberta, o aspecto formal, como um todo, fica a encargo do intérprete. As nuances da composição estrutural, que antes eram escritas minuciosamente, tornam-se os componentes da liberdade dada à obra no momento de sua existência.

Ademais, o serialismo em seu princípio se baseava em relações austeras de controle matemático dos parâmetros do som. Neste primeiro momento, o resultado fenomenológico da obra era pouco considerado. Primeiramente, é na sedimentação de uma nova técnica, a técnica de grupos, que Stockhausen iniciará um pensamento de cunho estatístico, a fim de alargar as propriedades probabilísticas da estruturação, o que, de certa forma, possibilita, ao compositor, que a percepção estética da obra seja retomada. As obras que emergem deste pensamento são *Gesang der Jünglinge*, *Zeitmasze*, os primeiros ciclos do *Klavierstücke*, *Gruppen*, e o *Klavierstück XI*.

3.1.3 Breves apontamentos acerca de *Zeitmasze* e *Gruppen*

Os primeiros planos de composição de *Zeitmasze* surgem nas férias de 1955, logo após a estreia dos *Klavierstücke VI – VIII* (1954-1955), no Curso de Darmstadt daquele ano. Primeiramente a obra foi concebida para soprano, flauta, clarinete em lá e fagote. Stockhausen afirma que esta primeira versão foi inspirada por um sonho, no qual havia uma voz acompanhada

with it. There’s nothing in the world that doesn’t have something in common with any other thing. How much things have in common determines the scalar relationships. If the differences between the things are more or less equal and are qualitatively perceived as being equal, then again we have a scale. I can perceive entire complexes or sound events as one unity, put another next to it, and treat them as serial unities”.

por quinteto de sopros. O texto cantado seria um breve texto do regente Heinrich Strobel, e seus primeiros compassos foram compostos em sua homenagem¹³⁵. Em princípio, estrearia nos Cursos de Darmstadt em 1955, porém, por ele não poder completar a parte individual dos intérpretes, a obra é excluída da programação deste curso. Somente no ano de 1956 ela estreou na série *Domaine Musical*, sendo incluída na programação por Boulez; *Zeitmasze* figura entre as obras de Stockhausen pelas quais Boulez testemunha abertamente grande apreço.

Com a composição do segundo ciclo, os *Klaviestücke V-VIII*, Stockhausen dá continuidade a sua pesquisa sobre a técnica de grupos e sobre o tempo musical. Após seu encontro com o pianista David Tudor – com quem estabelece uma frutífera e longínqua parceria –, Stockhausen inclui fatores de performance, psicológicos e físicos em sua obra. Estes fatores, predominantemente a performance, são fundamentais em obras como *Zeitmasze* e *Gruppen*. Em *Zeitmasze*, o detalhamento complexo, sobretudo em relação ao tempo, é relativizado.

A composição nos *Studien* possibilitou um tratamento das durações livres da limitação do intérprete, o que nos faz notar a estreita relação entre seu fazer composicional e o desenvolvimento de suas teorias sobre composição. Porém, enquanto a estrutura de seus *Studien* se origina na zona limítrofe do exequível, foi somente após aproximar estas experiências em estúdios em uma obra instrumental – o primeiro ciclo das peças para piano – que os demais fenômenos musicais tomam novas proporções. Estes princípios são explorados em *Zeitmasze*, obra na qual a imprecisão de tempo faz parte da própria escritura; a execução desta obra depende mais da interpretação das prescrições do que propriamente da capacidade instrumental.

Os *tempi*, em *Zeitmasze*, são determinados não só pela capacidade de execução de cada intérprete, como pela interpretação das indicações da escrita. Para estabelecer esta ideia, são dispostas cinco durações temporais (vale lembrar: *Zeitmasze* = durações de tempo, ou *tempi*), quais sejam: 1 – tempo em duração definida metronomicamente (MM = 60 → 120); 2 – o mais rápido possível; 3 – o mais lento possível, em uma respiração; 4 – rápido, desacelerando; 5 – lento, acelerando.

¹³⁵ Cf. MACONIE, 1995, p. 83.

The image shows a musical score excerpt from *Zeitmasze*. It consists of five staves of music. The first staff is for the Flöte (Flute), starting at measure 161 with the instruction 'so schnell wie möglich (wenigstens ca 76)'. The second staff is for the Oboe, starting at measure 161 with the instruction 'schnell - verlangsamen'. The third staff is for the Klarinette (Clarinet), starting at measure 163 with the instruction 'langsam - beschleunigen'. The fourth staff is for the Flöte, starting at measure 164 with the instruction 'so schnell wie möglich'. The fifth staff is for the Klarinette, starting at measure 164 with the instruction 'schnell - verlangsamen'. The score includes various dynamic markings (p, mf, f, ff) and tempo markings (schnell, langsam, verlangsamen, beschleunigen). The time signature is 12/32.

Figura 32: Um excerto de *Zeitmasze*¹³⁶.

Nos últimos compassos de *Zeitmasze* ocorre uma introdução ao que será amplamente desenvolvido em *Gruppen*: os ‘formantes rítmicos’. Os *tempi* são estruturados a partir de uma duração fundamental, e as demais durações sobrepostas a esta definem as subdivisões rítmicas, como analogia às parciais de um som fundamental¹³⁷.

Podemos notar certa linha condutora em seu desenvolvimento artístico. Diversas de suas obras, pelo menos aquelas compostas nas primeiras décadas de atividade composicional, são paralelas ou a publicação de um artigo, ou mesmo por outra obra. Os *Studien* dão base formal e técnica para a composição de *Gesang* – assim como são permeados por uma série de artigos como “A Situação do Métier” e “Aktuelle¹³⁸”. Da mesma forma, em *Gesang* o compositor inaugura uma série de procedimentos que serão amplamente desenvolvidos em *Kontakte* – que, por sua vez, é permeado por “...como o tempo passa...¹³⁹” e “A Unidade do Tempo Musical”, artigo em que desenvolve teoricamente alguns critérios concernentes à escritura desta obra. Ademais, como afirmamos, *Zeitmasze* antecipa diversos dos aspectos que serão aplicados em

¹³⁶ Figura em MACONIE, 1995, p. 85

¹³⁷ Cf. HARVEY, 1975, p. 51.

¹³⁸ Cf. STOCKHAUSEN, 1958.

¹³⁹ Cf. STOCKHAUSEN, 1959.

Gruppen. Embora sejam claras estas inter-relações entre as obras, estas são autônomas. Entretanto, podemos ponderar o fato de que esta linha condutora serve de subsídio a uma compreensão totalizante de seu desenvolvimento composicional.

Neste frutífero período, Stockhausen publica o artigo “...como o tempo passa...”, centrando o desenvolvimento do texto sobretudo na relações do tempo em música. Assim inicia algumas de suas investigações que originarão a teoria da unidade do tempo musical. Sua pesquisa toma corpo visualizando as relações intrínsecas entre os principais parâmetros de articulação do som, rompendo com o preceito básico do serialismo pontilhista, que promulgava uma dissecação do som em elementos separados – lembremos que estes argumentos são embrionários no artigo “*A situação...*”, de alguns anos antes.

Gruppen foi iniciada em sua breve permanência nos Alpes de Paspels, na Suíça, paralelamente ao planejamento de *Zeitmasze*. Ao todo são 109 instrumentistas divididos em três grupos orquestrais (as três orquestras), cada qual com um regente próprio. As orquestras são dispostas ao redor do público em forma de ‘U’, de maneira a proporcionar os movimentos do som no espaço. Inicialmente a obra incluía, em seu planejamento, a soma de partes de alto-falantes, ideia que posteriormente foi descartada. Houve uma primeira versão, em 1956, composta para uma única orquestra; vendo, porém, as dificuldades de realização das diversas variações temporais com esta formação, Stockhausen a reescreve para três orquestras, em 1957.

A espacialização sonora é vislumbrada mais do que simplesmente como um efeito dramático, constituindo parte da estruturação da peça. Com efeito, 174 grupos são designados como material musical, dispostos em movimentos entre as orquestras, podendo ocorrer em uma, duas ou nas três orquestras simultaneamente. A cada um dos grupos é determinada uma duração própria (ordenados por uma unidade de tempo subordinada). Destarte, ocorrerá por diversas vezes a sobreposição de três diferentes formantes rítmicos. Por formantes entendemos o seguinte:

A tal fenômeno específico, ocorrente quando tratamos especificamente de sons tônicos, dá-se o nome de *formante* ou região formântica: uma região proeminente ou saliente de frequência (ou altura) não qual o envelope espectral parece possuir um pico de amplitude, e que é relativamente invariável, independentemente da fundamental do espectro em questão. Um formante é, portanto, uma ampla região de ressonância que realça os harmônicos que se encontram numa faixa fixa de frequências¹⁴⁰.

Este conceito é escopo fundamental desta obra, sobretudo no que tange aos *formantes*

¹⁴⁰ MENEZES, 2003, p. 210.

rítmicos.

Se desejássemos um apanhado das técnicas de escritura das quais *Gruppen* se serve, um dos tópicos mais frutíferos seria o desenvolvimento da escala de andamento – sobretudo no que concerne ao estabelecimento de correlações entre os parâmetros de articulação do som¹⁴¹. Com efeito, a relação entre altura e ritmo é proporcionada por uma escala logarítmica, ou seja, diferente da simples ‘tradução’ das alturas em durações, como podemos ver na cromatização dos valores à moda de Messiaen, por exemplo. Stockhausen vislumbra uma melhor compreensão do passar do tempo musical com um elo entre as alturas e o andamento. Para concretizar o escalonamento dos andamentos, foi elaborada uma subdivisão dos valores metronômicos, da mesma forma com que temos os degraus cromáticos no âmbito de uma oitava, alcançados pelo fator de multiplicação 1,0594. A escala é obtida no âmbito de uma oitava, ou seja, de 60 a 120 *bpm*¹⁴², tal qual uma relação de oitavas no campo das frequências é tida como A4 440Hz e A5 880Hz. Com efeito, é estabelecida a seguinte escala de andamentos (em *bpm*): 60 – 63,5 – 67 – 71 – 75,5 – 80 – 85 – 90 – 95 – 101 – 107 – 113,5 – 120. Da mesma forma que temos o ‘ajuste’ nas frequências temperadas em relação à divisão pitagórica da escala, os doze andamentos são aqui aproximados.

Partindo do princípio de que há a possibilidade de modificar o timbre de determinada altura ao variar ou modificar as parciais de determinada fundamental, o ‘timbre rítmico’ pode ser transformado a partir das parciais de uma duração fundamental, tal qual mostra-se em *Gruppen*. De tal maneira, podemos verificar quão fundamental era o timbre na obra de Stockhausen, assim como a constante busca de um método que ordenasse os mais diversos possíveis parâmetros de sua obra de forma clara e fenomenologicamente palpável. O contínuo entre os parâmetros do som – entre o princípio do som, o ritmo, e a frequência – é estabelecido por este elo entre o conceito de *formantes*: a frequencial transformada em rítmica pelas subdivisões de uma duração fundamental.

¹⁴¹ Não é original de *Gruppen* a utilização de uma escala cromática de andamentos. Na obra do compositor estadunidense Henry Cowell, já existe uma proposição semelhante para a relação entre as frequências e andamentos em relação à escala harmônica natural. Cf. COWELL, 1996.

¹⁴² Relativo à marcação usual dos metrônimos, *batimentos por minuto*.

Ein Lautstärke-Zeichen im Quadrat gibt die maximale oder dominierende Lautstärke einer Gruppe oder Teilgruppe an.

1 4/4 mf 2/4 6/4

Hobblrommel
Klarinetten, Glockenspiel oder Celesta
Violen
Bratschen gef.
Violoncelli
Flöte
Altflöte
Trompete
Trommel
Marimbaphon
Harfe
Klavier

mf

Figura 33: Primeiro grupo de *Gruppen*¹⁴³.

No exemplo acima, podemos ver um exemplo de construção timbrística do ritmo. A fundamental é apresentada nas semínimas da viola. Os ‘harmônicos’ desta fundamental são a semínima do violoncelo, as mínimas em tercina da harpa, semicolcheias da percussão, até atingir o décimo harmônico nas flautas¹⁴⁴. O terceiro compasso soa como uma ressonância deste primeiro timbre, dado no compasso anterior. Este se apresenta como um harmônico que ressoa após o estalar de um som.

Tendo determinado o espectro de certo grupo, alguns parâmetros de construção de sua característica são construídos de forma muito mais livre do que todo o austero rigor da peça em si. O mais notável exemplo é a construção dos envelopes rítmicos. Como já afirmamos, à época de composição desta obra, Stockhausen havia tirado férias em Paspel, na Suíça. As janelas do quarto em que estava instalado davam para os Alpes, e o compositor costumava desenhar seus contornos. A partir destes desenhos, os envelopes rítmicos são criados. Podemos ler do próprio compositor a relação entre estes desenhos e os envelopes dinâmicos:

Há muitos grupos em *Gruppen* que seguem exatamente o formato destas montanhas: Me tornei especialista em desenhar contornos durante aquele tempo [em Paspels]. Escolhi determinada forma e a dividi verticalmente em medidas musicais de duração igual, durações fundamentais, podemos dizer que são semibreves. Então adicionei linhas horizontais formando um quadriculado, e subdividi cada linha, partindo da fundamental em duas, três, quatro unidades e assim por diante, como harmônicos, porém no campo do ritmo, até a forma estar completamente preenchida. Assim, pensei em termos de formas, para massas musicais, e pude fazer também formas negativas, janelas nestas

¹⁴³ STOCKHAUSEN, 1963. p. 1.

¹⁴⁴ Cf. GRIFFITHS, 1995, p. 90.

massas sonoras¹⁴⁵.

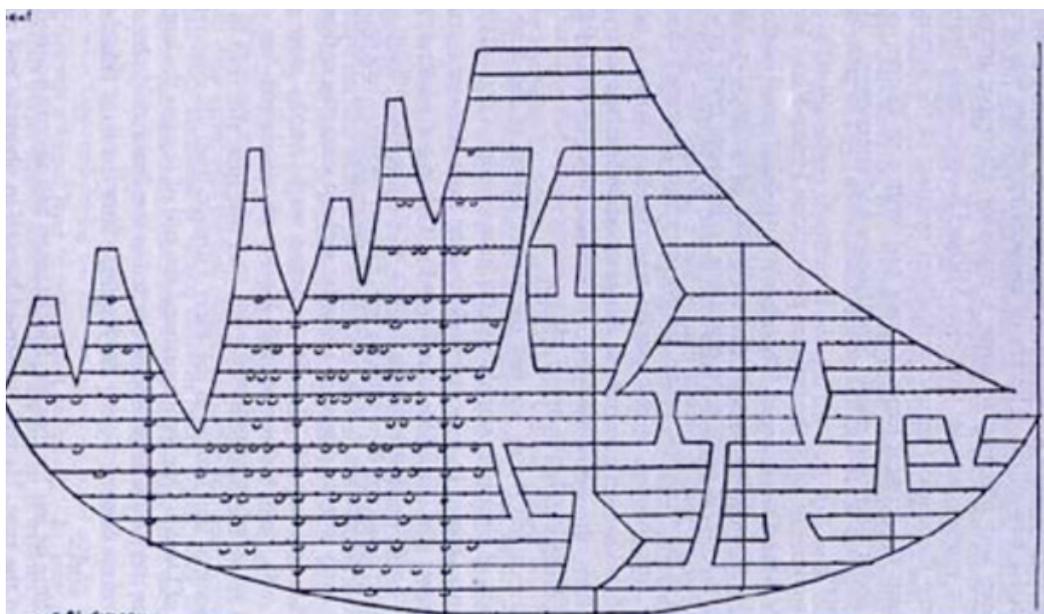


Figura 33: As montanhas de Paspels como envelopes dos filtros rítmicos¹⁴⁶.

No exemplo acima vemos o desenho dos envelopes dos filtros estabelecidos para os formantes rítmicos em um grupo de sete compassos. Cada grupo, como já abordamos, tem uma duração determinada como a fundamental de um espectro. Sobre este fato, Harvey assevera: “O fato de que há *grupos* de durações fundamentais significa que um espectro-formante deve ser relacionado à duração superordenada do grupo inteiro, isto é, para o *grupo-fase*. O espectro a ser composto é, então, denominado de *grupo-espectro*”¹⁴⁷.

¹⁴⁵ STOCKHAUSEN, 1989, p. 45: “There are quite a few groups in GRUPPEN which follow exactly the shape of these mountains: I became quite expert in drawing the outlines during that time. I would take such a shape and divide it vertically into musical measures of equal duration, fundamental durations, let’s say they were whole- notes. Then I would add horizontal lines forming a grid, and subdivide each line going up from the fundamental into two, three, four units and so on, like overtones, but in the field of rhythm, until the shape was completely filled. So I was thinking in terms of shapes, of musical masses, and I could also make negative shapes, windows in these masses of sound”.

¹⁴⁶ Imagem em MACONIE, 1995, p. 90.

¹⁴⁷ HARVEY, 1975, p. 69: “The fact that there are *groups* of fundamental durations means that a formant-spectrum must be related to the supraordered duration of the whole group. i.e. to the *group-phase*. The spectrum to be composed is then called a *group-spectrum*”.

Figura 33: Os formantes rítmicos em diferentes graus de densidade¹⁴⁸.

*

* *

1. Inserção

O texto “A Unidade do Tempo Musical”, de 1961, é motivado por dois fatos principais: suas pesquisas com o ‘átomo do som’ (o impulso) e seu ímpeto de crítica à condição vigente de separação dos parâmetros de articulação do som. Em experiências com o gerador de impulsos, o compositor averigua a possibilidade de um contínuo entre o *timbre*, *altura*, *intensidade* e a *duração*, sendo que estes parâmetros partem de uma mesma unidade temporal, ao contrário da divisão estrutural apregoada pelo serialismo total. Acerca deste tópico, o compositor assevera: “O pré-requisito de tal modo de compor é, portanto, que se parta da *concepção de um tempo musical unitário*; que as diferentes categorias da percepção, isto é, as que dizem respeito à *cor*, à *harmonia*, e à *melodia*, à *métrica* e à *rítmica*, à *dinâmica*, à ‘*forma*’, correspondam a distintos *campos parciais desse tempo unitário*”¹⁴⁹.

Com efeito, Stockhausen parte do pressuposto de que as variações da percepção se dão pelas diferenças de estruturas temporais de vibrações. O relevante é considerar com quais intervalos, qual densidade e qual frequência os impulsos são ordenados no tempo; assim, pode-se

¹⁴⁸ STOCKHAUSEN, 1963, p. 2. (Partitura)

¹⁴⁹ STOCKHAUSEN, 1996, p. 144.

avaliar as diferenças entre o âmbito da forma e o da região perceptiva do timbre.

Se tivermos uma sucessão de impulsos acelerada a uma recorrência periódica de intervalo de 1/440 por segundo, então chegamos na altura de um A 440Hz. Considerando uma variação articulada, ou seja, não regular, dos impulsos de cada período, assim se modifica o timbre do som, sendo ainda mantido, porém, em uma altura fixa.

O ruído branco é obtido com a variação irregular (ou aleatoriamente, como afirma o compositor) dos impulsos em um período. Sendo, portanto, o ruído branco a variação de todas as frequências possíveis em certo âmbito, a criação deste fenômeno sonoro é possível se variarmos o impulso entre uma distância mais breve, 1/6000 de segundos, a uma distância mais longa, 1/20 de segundos. É notável o anseio de criar uma nova abordagem sobre o timbre, parâmetro que merece grande atenção dos jovens serialistas da década de 1950.

Klangfarben, ou composição do timbre, não diz respeito unicamente a modificar os harmônicos, como muitas pessoas pensam, ou trabalhar com filtros e filtrar ou adicionar harmônicos ou bandas de ruído em certa profundidade. O segredo da composição do timbre consiste na produção de ciclos muito específicos de mudança rítmica. Primeiramente não é tão importante o que estas mudanças são, porque você as acelera em tal extensão que o resultado do timbre é novamente percebido como unidade¹⁵⁰.

Stockhausen vislumbra, desta forma, a superação do pensamento vigente no princípio da música eletrônica, que se baseava na composição do timbre a partir da sobreposição de sons rítmicamente estáveis: a onda senoidal.

Assim, parte-se da concepção de uma escala que comporta tais categorias da percepção (para utilizarmos o termo do próprio compositor). Esta escala varia do ponto ínfimo da categorização das alturas, aproximadamente 1/4200” de segundo, ao âmbito que é percebido como durações, cerca de 8”. Um evento sonoro que tenha duração superior a 8” é percebido na categoria formal. Assim temos três categorias, cada qual com uma extensão de sete oitavas (em uma razão logarítmica de 1:2). Em um primeiro momento, temos a extensão de uma frequência aguda, de 1/4224”, à mais grave, 1/27”, percorrendo a categoria das frequências em sete oitavas (sendo estes dois últimos valores pertencentes à zona limiar de transição):

¹⁵⁰ Stockhausen *apud* TOOP, 1976, p 86: “*Klangfarben* or timbre composition isn’t just a matter of changing the overtones, as many people think, or working with filters and filtering out or adding overtones or noise bands of certain widths. The secret of timbre composition lies in the production of very specific cycles of rhythmic changes. At first it’s not so important what these changes are because you speed them up to such an extent that the resulting timbre is a newly perceived unit”.

$$1/4224'' - 1/2112'' - 1/1056'' - 1/528'' - 1/264'' - 1/132'' - 1/66'' - 1/33'' - 1/16''$$

Ao ultrapassarmos a nota mais grave, de 1/16'', a percepção humana já não é capaz de discerni-las como notas (alturas), transitando da zona perceptiva das alturas ao âmbito do ritmo, que abrangerá novamente sete oitavas:

$$1/16'' - 1/8'' - 1/4'' - 1/2'' - 1'' - 2'' - 4'' - 8''$$

Atingindo novamente o limiar da dilatação dos eventos sonoros, aos 8'', adentra-se a percepção de articulação formal, novamente estendido no âmbito de sete oitavas.

$$8'' - 16'' - 32'' - 64'' - 128'' - 256'' - 512'' - 1024'' (- 2048'')$$

Assim, o âmbito temporal da música é de 3 x 7 oitavas, ou seja, uma progressão de 21 (ou 22) vezes a razão 1:2.

Embora tenhamos a concatenação deste conceito de unidade temporal na obra *Kontakte*, iniciada três anos após a finalização de *Gesang*, o estudo do som em seu estado microscópico se inicia em 1955, quando ocorre o princípio da composição do som através dos impulsos. Desta forma, o anseio fundamental da música eletrônica (se não para a música eletrônica como um todo, certamente para Stockhausen) de que a composição do som seja parte da própria composição musical, e que se possa compor todo o material a partir de um único parâmetro estrutural, se torna possível.

3.2 *Gesang der Jünglinge*: o cálculo e a invenção e o cálculo.

É em um período de desalento em relação ao porvir da música que *Gesang* é gerada. Tal sensação, segundo Stockhausen, é causada por seu enorme apreço pela fé cristã, tendo em vista que a grande maioria de seus colegas compositores é assumidamente agnóstica. Na união de sua esperança na fé católica com as novas possibilidades de composição musical, Stockhausen compõe o que seria uma missa em forma de música eletrônica e, para tal feito, esta obra utiliza

como argumento o texto bíblico do Canto dos Adolescentes na Fornalha Ardente, apócrifo do terceiro capítulo do Livro de Daniel.

No período de composição de *Gesang*, os jovens compositores que utilizavam texto buscavam-no em fontes que pudessem ser niveladas pelos mesmos anseios artísticos daquela vanguarda. Muita controvérsia foi causada pelo fato de que Stockhausen utilizou um texto bíblico como argumento de uma peça de tamanha complexidade como esta em questão. Luciano Berio pregava que o nível de complexidade empregado na música deveria encontrar suas correspondências na literatura. É ele quem busca os textos de sua obra em autores como James Joyce, Umberto Eco, Claude Lévi-Strauss, Cummings, entre outros.

Porém, podemos interpretar esta questão como um posicionamento rigoroso em relação a uma ideia fixa, demonstrando integridade absoluta em seu pensamento musical. Stockhausen se opõe às tendências intelectualizantes de seus colegas como um menino que, ao contrariar a crença de seu rei e recusar-se a adorar um falso deus, é jogado em uma fornalha ardente, crendo austeramente que sua fé o salva. Em determinado momento de sua explanação sobre a obra, o compositor afirma: “Não deve ser esquecido que os dois anos de trabalho de realização, de 1954 a 1956, foi um tempo único de jubilante louvor a Deus, e eu mesmo era um ‘jovem na fornalha ardente’”¹⁵¹. Tal fé aponta para uma música absolutamente precisa em sua proposta, e que ao mesmo tempo pode ir por um caminho divergente da estética dominante.

Podemos entender esta estética tanto como a música eletrônica composta exclusivamente com sons senoidais como o intelectualismo. Curiosamente, sendo um dos idealizadores do purismo senoidal, parte do próprio compositor a incorporação de fontes sonoras diversas, como o ruído, o impulso e a voz. Sob o mesmo viés, lembramos da relação entre Stockhausen e Goeyvaerts, e que sua é essência calcada nos aspectos religiosos, representados em música pelo purismo estrutural, atingido pela utilização exclusiva de ondas senoidais.

Suas únicas obras, anteriores a *Gesang*, que possuíam a voz como instrumento, ainda datam do período de estudos no conservatório, seus estudos em estilo. Podemos ir um pouco mais fundo e lembrar que parte dos compositores seriais negaram o uso da voz, ao menos no sentido tradicional de sua utilização (devemos lembrar que embora o texto de *Gesang* seja sujeito a tratamentos sonoros diversos, sua compreensão é fundamental para a estrutura da obra). Podemos

¹⁵¹ STOCKHAUSEN, 1992, p. 168: “It should not be forgotten that the two-year realization work from 1954 to 1956 was a unique time of jubilantly praising God, and that I myself was a ‘youth in the fiery furnace’”.

mencionar como uma das razões para esta negação a impossibilidade de relacionar a complexidade serial e a morfologia do texto. *Gesang*, como podemos prever pela utilização de uma escala de compreensibilidades, sedimenta tal correlação. Assim como Stockhausen, os diversos jovens compositores adquirem um feito semelhante, e voltam-se à voz com grande destreza. Podemos notar, como exemplo, *Le marteau sans maître*, de Boulez, e *Il canto sospeso* (1955-1956), de Nono. E alguns anos depois, de Berio, *Thema – omaggio a Joyce* (1958). As duas primeiras, juntamente com *Gesang*, são abordadas em um artigo escrito por Stockhausen, *Speech and Music*¹⁵², na sexta edição do periódico *Die Reihe*.

Visando a união da técnica de composição eletrônica com seus recentes estudos com Meyer-Eppler, a incorporação da voz nesta obra é focada sobretudo no tratamento da compreensibilidade do texto. Desta forma, Stockhausen cria uma escala de graus de compreensão, do texto plano à total incompreensão das palavras. Segundo afirma, a qualquer momento em que a linguagem é reconhecível, esta serve para louvar a Deus.

Em seu anseio estrutural, Stockhausen propõe que o ouvinte crie relações no texto cantado, como de reconhecimento e não reconhecimento, devendo atentar às transformações internas que são inferidas ao texto. Essencialmente, são três as principais palavras utilizadas na obra: *preiset den Herrn*. Além das diversas permutações seriais, estas palavras específicas servem como ponte entre as seções formais, ligando as estruturas entre si.

A fim de manter o espectro original da fala, foi reservada ao mínimo possível a manipulação da fita na qual foi gravada a voz. Como referência auditiva para o garoto-cantor da Catedral de Colônia, Stockhausen cria modelos pré-gravados com ondas senoidais, com as alturas a serem executadas. Outra forma encontrada como auxílio ao jovem cantor foi a criação de alguns modelos gráficos representando os contornos melódicos.

O texto utilizado é¹⁵³:

Preisest (Jubelt) den(m) Herrn, ihr Werk alle des Herrn – lobt ihn und über alles erhebt ihn Ewigkeit.	Louvai (exaltai) ao Senhor, vós, todas as obras do Senhor Exaltai-o e colocai-o acima de tudo na eternidade.
Preisest den Herrn, ihr Engel des Herrn – Preisest den Herrn, ihr Himmel droben.	Louvai ao Senhor, vós, anjos do Senhor, Louvai ao Senhor, vós, Céus no alto.
Preisest den Herrn, ihr Wasser alle, die über den Himmeln sind – preisest den Herrn, iha Scharen alle des Herrn.	Louvai ao Senhor, vós, todas as águas que estão sobre o céu Louvai ao Senhor, vós, todos os astros do Senhor.

¹⁵² Cf. STOCKHAUSEN, 1964.

¹⁵³ Tradução de Gustavo Alfaix: ALFAIX, 2008, p. 213 – Adaptado.

Preisest den Herrn, Sonne und Mond – preisest den Herrn, des Himmels Sterne. Preisest den Herrn, aller Regen und Tau – preisest den Herrn, alle Winde.	Louvai ao Senhor, Sol e Lua, Louvai ao Senhor, as estrelas do céu. Louvai ao Senhor, toda a chuva e o sereno, Louvai ao Senhor, frio e inexorável inverno.
Preisest den Herrn, Feuer und Sommersglut – preisest den Herrn, Kälte und starrer Winter.	Louvai ao Senhor, fogo e calor, Louvai ao Senhor, todos os ventos.
Preisest den Herrn, Tau und des Regens Fall – preisest den Herrn, Eis und Frost.	Louvai ao Senhor, orvalho e torrentes de chuva, Louvai ao Senhor, gelo e frio
Preisest den Herrn, Reif und Schnee - preisest den Herrn, Nächte und Tage.	Louvai ao Senhor, geada e neve, Louvai ao Senhor, noites e dias.
Preisest den Herrn, Licht und Dunkel – preisest den Herrn, Blitze und Wolken.	Louvai ao Senhor, luz e escuridão, Louvado seja o Senhor, trovões e nuvens.

Entre os extremos das escalas (vogais e ondas senoidais simples – consoantes e ruídos) são estabelecidas paralelamente duas graduações – dois contínuos – diferentes de compreensibilidades: o contínuo de timbre e o contínuo semântico (dos sons falados). Assim, outros cinco graus criam uma escala de compreensibilidade, variando entre as permutações das sílabas dentro de determinada palavra; da palavra em uma sentença; e dos fonemas em uma sílaba; assim como da variabilidade entre sons eletrônicos e sons cantados (concretos). Segundo o compositor, a interligação entre estes dois universos aparentemente distintos, o concreto e o eletrônico, é fundamental para a criação da escala gradual de compreensão, escopo da estrutura da peça.

Assim, deve-se compreender a percepção dos sons cantados do *totalmente compreensível* ao *totalmente incompreensível*. Os sete graus da escala são:

1. **Imprecisamente compreensível**, longe, em um espaço restrito (em 10.5''): a palavra é *jubelt*.
2. volume baixo, densidade alta, enxames ('grande número') de vozes, permutação das sílabas, muito distante, em um espaço aberto, razoavelmente curto (ca. 3 segundos) (depois de 15.4''): classifiquei esta [característica] como **não compreensível**; o texto é *jubelt den Herrn*.
3. levemente menos denso, mas conseqüentemente mais longo (ca. 6 segundos); o aumento e diminuição de volume, e o aumento da proximidade espacial no meio dos seguintes complexos, torna algumas sílabas mais compreensíveis (depois de 20.2''): classificada como **quase nada compreensível**; as palavras são *Preisest den Herrn ihr Werke alle des Herrn*.
4. Assim segue um breve complexo falado (ca. 1½ segundos), que, no entanto, torna-se espacialmente muito próximo, com aumento de volume, e baixa densidade (depois dos 27.4''): **perfeitamente compreensível**, e é retroativamente apoiado pela voz solo, à qual imediatamente segue, e que
- 5.

- canta vagarosa e claramente (depois de 28.4''): *lob ihn – lobet ihn*, classificada como **compreensível**.
6. múltiplas permutações de sílabas e palavras ocorrem simultaneamente no maior e mais denso grupo, que tem amplas variações de dinâmicas (depois de 34.5''): classificado como **pouquíssimo compreensível**; o texto é *über alles ihn*.
 7. Amplo espaço ressonante; texto cantado lentamente por uma voz isolada de – na versão original de cinco faixas – um alto-falante separado (depois de 42.3''): **quase compreensível** (este é frequentemente mal-compreendido); as palavras são *in Ewigkeit*¹⁵⁴.

Como podemos notar, os sete exemplos, tal como se dispõem, ocorrem na ordem de permutação serial 5 1 2 6 7 3 4, sendo 1 o menos compreensível e 7 o mais compreensível. Não existe precisão nesta classificação, porém estes são resultados de testes estipulados pelo próprio compositor. No período de composição de *Gesang*, Stockhausen frequentava o curso de fonética e teoria da comunicação com Werner Meyer-Eppler, na Universidade de Bonn. Entre as pesquisas oriundas desta classe havia o estudo dos níveis de compreensão de determinada mensagem de comunicação.

O princípio da música eletrônica, que em grande parte tem como base tais estudos, era restrito ao uso de ondas senoidais. Porém, neste primeiro momento, a sobreposição de ondas senoidais concentrava-se unicamente na compreensão da construção do timbre do som, em sua relação estrutural com os demais parâmetros – tal qual verificamos nos *Studien. Gesang e Spiritus Intelligentiae Sanctus* (1956), de Ernst Krenek, serão as primeiras obras a incorporar este estudo na recepção de tais informações¹⁵⁵.

*

Gesang der Jünglinge é possivelmente uma das obras eletrônicas de maior envergadura do serialismo em seus primeiros anos. Toda sua construção surge no limiar entre o pensamento

¹⁵⁴ STOCKHAUSEN, 1992, p. 156, 157: “1. **Imprecisely comprehensible**, far away in an enclosed space (at 10.5''): the word is *jubelt*. 2. Low volume, high density, swarms ('hosts') of voices, permutations of syllables, very distant, in an open space, fairly short (ca. 3 seconds) (after 15.4''): I classified this as **not comprehensible**; the text is *jubelt dem Herrn*. 3. Slightly less dense, but accordingly rather long (ca. 6 seconds); the increase and decrease of volume, and the increasing spatial proximity in the middle of the following complex, renders a few syllables there more comprehensible (after 20.2''): classified as **scarcely comprehensible**; the words are *Preiset den Herrn ihr Werke alle des Herrn*. 4. There follows a very brief speech-complex (ca. 1½ seconds), which however comes spatially very close, with increasing volume, and low density (after 27.4''): this is **quite comprehensible**, and is 5. retroactively supported by the solo voice which sings slowly and clearly (after 28.4''): *lobt ihn – lobet ihn*, classified as **compreensível**. 6. Multifarious permutations of syllables and words occur simultaneously in the longest and densest group which also has large dynamic variations (after 34.5''): classified as **very little comprehensible**; the text is *über alles ihn*. 7. Large resonant space; text sung very slowly and by a single voice from – in the original 5-track version – a separate loudspeaker (after 42.3''): **almost comprehensible** (it is often misunderstood); the words are *in Ewigkeit*.

¹⁵⁵ Cf. ALFAIX, 2008, p. 216.

serial inicial e a busca geral, da parte dos jovens compositores, do desenvolvimento de uma técnica própria. Com efeito, *Gesang* marca um ponto de mudanças no pensamento musical europeu, que fora desenvolvido em toda a primeira metade da década de 1950, por alargar e reavaliar alguns dos preceitos do pensamento serial.

No âmbito da música eletrônica, esta é a primeira obra a estruturar serialmente o som no espaço. Inicialmente projetada para cinco grupos de alto-falantes ao redor do público, é decisivo, para a compreensão estrutural da obra, o trajeto do som. O quinto alto-falante seria suspenso sobre a plateia, porém por não poder ser concretizado, foi colocado em frente do palco. Não satisfeito com a sincronização entre os canais no concerto de estreia, Stockhausen sincronizou este alto-falante ao quarto canal.

Após sua primeira incursão em estúdio, Stockhausen vislumbra as possibilidades desta experiência unidas a novas teorias, como a incorporação, como escopo da obra, dos sons eletrônicos e sons concretos (unir a *musique concrète* de Paris com a *elektronische Musik* de Colônia). Também supera a composição dos timbres com uso exclusivo de ondas senoidais ao utilizar como princípio de geração de timbre os impulsos elétricos, e sobretudo alarga sua percepção serial de controle absoluto do material musical para certa indeterminação deste controle.

Além destas constatações, “as condições elementares para a composição de música eletrônica foram trabalhadas ao longo de dois anos [1953-1954]”¹⁵⁶. Ainda que nos preceitos seriais de forma bastante rígida, foi no desenvolvimento dos *Studien* que elaborou os primeiros modelos de sons eletrônicos. Porém, o que constitui o âmago de *Gesang* terá origem nas possibilidades vistas no *Studie II*, peça com a qual Stockhausen inaugura a técnica ‘estatística’.

Ainda assim, suas primeiras asserções teóricas sobre a estatística ocorreram somente em 1954, ao proferir uma conferência radiofônica na qual aborda uma análise de *Jeux* (1912), de Debussy. Nesta ocasião, Stockhausen averigua as ‘características estatísticas’, visando às massas sonoras e suas tendências direcionais de densidade. Assim, o compositor conjectura a possibilidade de construção de massas sonoras com uma característica mais qualitativa do que quantitativa, como ocorre nas obras anteriores¹⁵⁷.

A partir destes apontamentos mais genéricos, podemos concluir que Stockhausen

¹⁵⁶ STOCKHAUSEN, 1992, p. 137: “The elementary conditions for the composition of electronic music have been worked out in two years”.

¹⁵⁷ Cf. STOCKHAUSEN *apud* TOOP, 1973, p. 73.

vislumbra sobretudo a necessidade de ‘revisão’ de seus preceitos de controle absoluto de material. Entretanto, cômico das possibilidades estruturais, busca no cerne do saber científico a alternativa a um sistema meramente arbitrário. É este o ponto que confia a *Gesang* a justificativa do posicionamento intelectual do compositor em meio a esta busca. As mais diversas ‘aberturas’ em relação aos procedimentos, que até então eram considerados como impenetráveis aos jovens serialistas, demonstram o caminho rumo à crescente sofisticação da sua consciência composicional¹⁵⁸.

Ao levantarmos estas questões, podemos ponderar um ponto chave nesta pesquisa: enquanto o controle total é fato que condiciona os jovens compositores à música eletrônica, suas maiores obras são compostas ao passo em que os preceitos de controle absoluto é alargado. Em estúdio, estariam libertos da condição da imprecisão instrumental, e também aptos a compor serialmente o próprio timbre dos sons, obtendo o controle absoluto do material musical. Ainda assim, o argumento central, que nos interessa neste momento, é que o grande sucesso das obras eletrônicas se deu justamente no momento em que o preceito de controle absoluto é alargado à intuição.

Como já afirmamos, há uma relação recíproca entre as pesquisas oriundas de sua experiência em estúdio e a escritura instrumental. No desenvolvimento de sua técnica, principalmente com relação a *Klavierstücke V-VIII* e *Zeitmasze*, o compositor afirma serem fenômenos imprescindíveis à música, fatores que haviam sido antes negados, como a variabilidade de interpretação. Assim, toda a problemática em relação ao controle absoluto, oriunda dos preceitos seriais, verterá, como solução, em uma música em que justamente o processo compositivo parte de uma orientação do compositor, e o intérprete tem um papel conjunto no processo de composição da obra.

Este será o gérmen de sua *música de orientação processual*, pertencente ao período que chamamos de *música intuitiva*. Maconie afirma que “a rigidez doutrinária do serialismo dá origem à explosão de intuições”¹⁵⁹. Enquanto a escrita musical tradicional é estabelecida em um caráter simbólico, em que os símbolos fixados apresentam parcialmente as características determinadas do som, Stockhausen reformula a própria notação para a efetiva concatenação deste novo preceito estético. Esta nova escrita se propunha a orientar o intérprete em meio ao processo

¹⁵⁸ Cf. MACONIE, 1995, p. 59.

¹⁵⁹ MACONIE, 1995, p. ix: “The doctrinaire rigidity of serialism gives rise to explosive intuitions”.

interpretativo e, por consequência, compositivo de determinada obra.

Assim, se empreendermos uma análise de *Gesang*, certamente devemos focar alguns aspectos estatísticos da composição. No entanto, enquanto a composição dos sons e, por consequência, da própria forma e estrutura da peça é oriunda do pensamento estatístico, a obra é, em si, essencialmente estruturada serialmente. Como poderemos ver na aproximação acerca das seções de *Gesang*, o controle estatístico ocorre em diversos níveis do procedimento composicional, como por exemplo no processo manipulação do material-base, sobretudo dos sons vocais.

Lembremos também que segundo relatos do próprio compositor, os primeiros esboços de *Gesang* datam de 1955, ano em que inicia *Zeitmasze* e *Gruppen*. A relação entre instrumento e meios eletrônicos já é vislumbrada, e *Gesang* certamente reflete estas questões ao inserir a voz de um menino, embora esta voz seja fixada na fita magnética. O mesmo ocorre nos primeiros esquetes de *Gruppen* na versão com alto-falantes, sendo toda parte instrumental desenvolvida a partir de notações aproximativas. O mais próximo disto ocorre em *Zeitmasze*. Ainda assim, “*Gruppen* pode ser vista como uma experiência transitória entre os *Studien* e *Gesang der Jünglinge*. Indo além, pode-se dizer que o mais obviamente ‘estatístico’, as passagens texturais em *Gruppen*, são acompanhadas as texturas realizadas aleatoriamente, mas em última instância (devido ao meio), fixas em *Gesang der Jünglinge*”¹⁶⁰.

Tendo delimitado estes breves argumentos, cabe exemplificarmos duas possibilidades de tratamento estatístico.

Segundo o enfoque dado à análise de Debussy, Stockhausen propõe o controle proporcional de densidade e as tendências de direcionalidade – justamente em se tratando da composição das massas sonoras. Segundo ele, são três as fases do som no tempo: ataque, sustentação e decaimento. Considerando a sustentação como sua fase mais complexa, as demais podem ser variadas a fim de formar conjuntos de formas temporais: 1- movimentos do mais alto ao mais baixo; 2- do mais baixo ao mais alto; 3- as duas formas combinadas; do mais baixo ao mais alto e decaindo do mais alto ao mais baixo em sequência (por exemplo, em relação às

¹⁶⁰ TOOP, 1981, p. 176: “[...] *Gruppen* can be seen as a transitory experience lying between the *Studies* and *Gesang der Jünglinge*. Going further, one could say that the most obviously ‘statistical’, textural passages in *Gruppen* are companions to the aleatorically realized, but ultimately (by virtue of the medium) “fixed” textures in *Gesang der Jünglinge*”.

alturas: do mais agudo ao mais grave; em relação à dinâmica: do mais forte ao mais fraco)¹⁶¹.

A segunda possibilidade é diretamente ligada à primeira. Inicialmente Stockhausen enumera onze materiais-base:

- 1- Ondas senoidais;
- 2- ondas senoidais de frequências moduladas periodicamente e
- 3- estatisticamente;
- 4- ondas senoidais de amplitudes moduladas periodicamente e
- 5- estatisticamente;
- 6- combinações periódicas de ambos os tipos de ondas senoidais moduladas simultaneamente e
- 7- combinações estatísticas;
- 8- ruídos coloridos com densidade não transformada ou
- 9- com densidade transformada estatisticamente;
- 10- impulsos filtrados a partir de sequências de impulsos periódicas ou
- 11- estatísticas¹⁶².

Sob tais materiais, diversas formas de tratamento ocorrem, um dos quais serve como escopo de criação de texturas sonoras. É bastante elucidativa a forma com que o compositor relata estas experiências:

Em 1956 eu compus a obra eletrônica *Gesang der Jünglinge* ‘Canto dos Adolescentes’ no estúdio para música eletrônica da Rádio do Oeste da Alemanha, em Colônia. Nesta obra é possível ouvir a realização de processos estatísticos. Por exemplo, eu dei [a cada um de] meus três colaboradores uma folha de papel com uma curva desenhada, todos deveriam executar em 20 segundos, para produzir certo evento sonoro. E disse ao primeiro colaborador: Agora ligue o gerador de pulsos a quatro pulsos por segundo, siga as curvas do desenho e finalize com 16 pulsos por segundo. Para o segundo, que era responsável pelo potenciômetro para controlar o nível de intensidade, eu disse: Nos dê o âmbito de 40 decibéis, do máximo ao mínimo, seguindo a curva. Para o terceiro assistente que estava encarregado do filtro eletrônico, que deixe apenas através de uma faixa estreita de frequências, eu disse: Comece em 3000 ciclos por segundo, siga a curva por 20 segundos e acabe em 400 ciclos por segundo. Nós tínhamos um grande relógio, o iniciamos, e em seguida contando até três, fazíamos as curvas, e a fazíamos diversas vezes até todos concordarmos que estava boa. Depois, fazíamos mais sete camadas de 20 segundos, cada qual com uma pequena diferença, de acordo com minhas definições, e as sobrepúnhamos todas¹⁶³.

¹⁶¹ Cf. DECROUPET; UNGEHEUER, 2002, p.2

¹⁶² STOCKHAUSEN, 1992, p. 141: “1. sine waves; 2. *periodically* and 3. *statistically* frequency-modulated sine waves; 4. *periodically* or 5. *statistically* amplitude-modulated sine waves; 6. *periodic* and 7. *statistical* combinations of both types of sine wave modulation simultaneously; 8. coloured [sic] noise with unchanged or 9. *statistically* changed density; 10. filtered impulses (*clicks*) from *periodic* or 11. *statistical* impulse-sequences”.

¹⁶³ STOCKHAUSEN, 1989, p. 45-46: “In 1956 I realized the electronic work GESANG DER JÜNGLINGE ‘Song of the Youths’ in the studio for electronic music of West German Radio in Cologne. In this work it is possible to hear the realization of statistical processes. For example, I would give my three collaborators each a sheet of paper with a curve drawn on it, all of them to be executed in 20 seconds, to make a certain sound-event. And I would say to the first collaborator, this time start the pulse generator at 4 pulses per second, follow the curves of the drawing and end up with 16 pulses per second. To the second, who was working the potentiometer controlling the loudness level, I

Ainda que inserido em um novo contexto, em que os processos de composição tomam corpo de forma estatística, o compositor sempre procura argumentos os mais claros possíveis ao abordar sua obra. Em relação ao processo de aceleração dos impulsos, Stockhausen afirma: “Torna-se óbvio o porquê da escolha destes limites: se os impulsos se tornam mais rápidos, a frequência do impulso é ouvida como uma segunda altura surgindo de baixo, paralela à nota filtrada. O *elemento* não é mais uma *simple*s nota, e assim não mais um *elemento* no sentido condicionado acima”¹⁶⁴.

Neste processo se tem definida certa duração temporal, assim como o número de impulsos que ocorrem em determinado momento, porém o controle do movimento destes impulsos é indefinido, e parte de uma proposta estatística a transformação de um material em um outro.

O exemplo do processo estatístico de composição de uma massa sonora, tal como Stockhausen nos descreveu acima, subsidia nossa afirmação anterior, na qual apontamos ser esse o germen de uma orientação de processo de composição. Assim como descrito, não é absolutamente determinado o resultado do tratamento do som em questão, mas sim existe a determinação de uma possibilidade de resultado; somente o âmbito de ocorrência dos impulsos é pré-definido. Seguindo a mesma asserção, as demais características são construídas da mesma forma; ou seja, os três ajudantes de Stockhausen coordenam a dinâmica e o filtro.

No estágio seguinte de composição, Stockhausen sobrepõe os sons estatisticamente compostos. O resultado fenomenológico deste processo é caracterizado por uma tendência direcional. Sobre este processo, lemos: “Se sobrepusermos um número de curvas que compartilhem uma tendência característica geral, isto leva a certo resultado, que é uma massa [sonora]: além disto, uma massa com uma forma muito distinta e uma tendência precisa [se] comparada com outra massa”¹⁶⁵.

would say, let us take the dynamic range as being 40 decibels, from this maximum to this minimum, following the curve. To the third assistant who was in charge of the electronic filter, which lets through only a narrow band of frequencies from the signal, I would say, start at 3000 cycles per second, follow this curve for 20 seconds, and finish up at 400 cycles per second. We had a large stop-clock, we would start it, the on a count of three we would do the curves, and do them again several times until we agreed it was all right by everybody. After that, we would make seven more layers of 20 seconds, each one in a little different, according to my definitions, and superimpose them all”.

¹⁶⁴ STOCKHAUSEN, 1992, p. 144: “It becomes obvious why this limit has been chosen: if the impulses become any faster, the impulse frequency is heard as a second pitch rising from below, parallel to the filtered note. The *element* would no longer be a *simple* note, and thus is no longer an *element* in the required sense given above”.

¹⁶⁵ STOCKHAUSEN, 1989, p. 46: “But if we superimpose a number of curves which share an overall characteristic tendency, then it leads to a certain result which is a mass: a mass moreover with a very distinct shape and a very precise tendency compared to another mass”.

*

Apesar de termos atentado ao processo de composição no aspecto estatístico, que toma forma sobretudo no estágio de composição do material musical, *Gesang der Jünglinge* é uma obra composta no seio do pensamento serial, e por conseguinte, deve ser abordada neste contexto.

Gesang é formada por uma matriz serial 7 x 7, da qual todas as outras formações seriais são derivadas (semelhante ao encontrado no *Etüde* e nos *Studien*). A variação, em uma leitura vertical da distribuição da série aos parâmetros, é estabelecida pelo processo de adição, ou seja, na segunda matriz é adicionado um intervalo de 1; na terceira matriz, 2, e assim por diante. A leitura horizontal, por sua vez, serve-se do que o compositor chama de permutação estatística, o que proporciona uma não repetição do contorno serial de cada matriz.

Segundo a leitura de Decroupet e Ungeheuer, há quatro parâmetros de durações nesta obra, a partir dos quais pode-se tecer facilmente uma analogia com os parâmetros já estipulados desde *Etüde*:

- 1 – O *Valor*: a duração fundamental, que regula os intervalos de entrada entre complexos sucessivos.
- 2 – *Duração*: é a duração real de cada complexo, obtida pela transformação positiva ou negativa do *valor*; dependendo da razão entre duração/valor, os complexos serão parcialmente superimpostos ou então separados por silêncios;
- 3 – *Grupo de formantes*: o número de ‘oitavas de duração’ dentro do qual as durações serão tomadas para realizar as diversas subdivisões harmônicas da duração, o agrupamento de oitavas sendo limitado a cinco oitavas;
- 4 – *Forma de evolução no tempo*: onde os conceitos de ataque e decaimento do som, desenvolvidos anteriormente, tomam lugar¹⁶⁶.

Os dois parâmetros principais que estruturam as durações de eventos, o *Valor* e a *Duração*, são análogos à *Unidade de Tempo Subordinado* e à *Unidade de Tempo Superordenado*, respectivamente. Tais valores de duração são estruturados em uma gama de sete oitavas de duração, de 1/20 de segundo a, aproximadamente, 7 segundos.

As organizações das seções (ou, nas palavras de Stockhausen, estruturas) podem ser periódicas (seção **F**), como nas formantes rítmicas; ou estatísticas (seções **A**, **B**, **D**), em relação

¹⁶⁶ Cf. DECROUPET; UNGEHEUER, 2002, p. 4: “1- The *value*: the fundamental duration, which regulates the intervals of entry between successive complexes; 2- the *duration*: the actual duration of each complex obtained by a positive or negative transformation of the value; depending on the duration/value, the complexes will be partially superimposed or will be separated by a silence; 3- the *group of formants*: the number of ‘octaves of durations’ within which the durations will be taken for carrying out the various harmonic subdivisions of the duration, the octave grouping being limited to five octaves; and 4- the *evolutionary form in time*: where the concepts of attack and decay of the sound, developed earlier, take place”.

aos enxames (*swarms*) de corais, e (nas seções **A**, **B**, **D** e **C**), em relação aos enxames de impulsos. Porém, entre os materiais periódicos e estatísticos, há um controle de organização serial (seções **C** e **E**) que rege o número de evento proporcionalmente, números ímpares de espectros regulares, impulsos graves filtrados, polifonias vocais e grupos de sons profundos.

A seção **A** (0'' – 1'01'') se inicia com um procedimento estatístico do controle de eventos sonoros, compostos predominantemente por impulsos, que possuem um contorno direcional, de enxames de impulsos (grupo complexo) a impulsos isolados. Os sons vocais, que seguem o grupo de impulsos, alternam-se entre sílabas isoladas e grupos de corais. No desenvolver desta seção os impulsos são acelerados e formam novamente grupos de impulsos. Há uma nítida oposição de timbres, ambos compostos por procedimentos estatísticos: as vozes e os impulsos. Como um todo, a estrutura dos sons verbais articula as proporções temporais de toda esta primeira seção.

Os enxames de impulsos que ocorrem no início da peça têm uma importante função estrutural. O musicólogo Robin Maconie afirma que este evento ocorre como conclusão de determinada seção, tal como uma cadência na música tonal¹⁶⁷.

Há duas faixas de timbres autônomas, que interferem na percepção dos sons vocais; acerca deste aspecto, lemos em Stockhausen:

Mas há duas outras camadas temporais autônomas ocorrendo simultaneamente: uma destas é caracterizada pelos *enxames de impulsos*, a outra pela assim chamada *banda de ruído colorido*. Sempre que a compreensibilidade tem sido mencionada, o efeito destas camadas de som puro tem sido levado em conta (ex.: as bandas de ruídos podem influenciar, perturbar e parcialmente ocultar a compreensão vocal)¹⁶⁸.

A seção **B** (1'02'' – 2'42'') é dividida em três subseções. Em sua totalidade, é claramente definida pela ocorrência dos enxames de corais e de impulsos. As durações temporais advêm das duas possíveis *durações* – segundo parâmetro de duração –: o intervalo entre os enxames de corais, e a duração total de cada evento sonoro. Embora os sons corais não apresentem perfis característicos, suas alturas são fixadas em uma banda de frequência estrita. Já nas subseções seguintes, há dois âmbitos de frequências interpolados: bandas de frequências móveis e estáveis.

O texto da primeira subseção é semelhante ao de **A**, enquanto em **B2** e **B3** as

¹⁶⁷ Cf. MACONIE, 1995.

¹⁶⁸ STOCKHAUSEN, 1992, p. 157, 158: “But there are two other autonomous time layers running simultaneously: one of these is characterized by *swarms of impulses*, the other by so-called *coloured noise-bands*. Whenever comprehensibility has been mentioned, the effect of these layers of sheer sound has been taken into account (e.g. the noise-bands may influence, disturb and partly conceal verbal comprehensibility)”.

transformações estatísticas de permutações são mais amplamente difundidas. Porém, é neste momento que os sons cantados estão em seu maior grau de compreensibilidade. O perfil espacial é determinante na caracterização destas seções, sendo direcionado por movimentos regulares e estáveis em **B1**, variado em sua densidade pela amplitude espectral dos sons em **B2**, até atingir o momento de maior irregularidade em **B3**. Relacionando o perfil de espacialização do som com a compreensibilidade fenomenológica, Stockhausen afirma que a espacialização privilegia a compreensão pela sua profundidade, a intensidade sonora e o registro.

Podemos notar a preponderância de enxames de impulsos nesta seção **C** (2'43 – 5'12''). Porém, há uma constante alternância entre duas formas de grupos de impulsos: impulsos isolados e fixados na fita magnética por prescrições seriais; e impulsos gerados por processos estatísticos, gravados na fita diretamente de um gerador de impulsos¹⁶⁹. Estes dois são apresentados em meio à utilização melódica da voz. Entretanto, os blocos de impulsos remanescem das seções anteriores.

Cada seção é iniciada por grupos complexos de impulsos; entretanto, considerando o intento de Stockhausen de união entre os sons cantados e sons eletrônicos, nas seções em que ocorrem impulsos isolados a utilização da voz é restrita a sílabas isoladas.

Como exemplo, podemos ver a compreensibilidade dos sons vocais sofrendo interferência de uma *pausa*, que adquire uma posição estrutural em relação à compreensão. Quanto maior o tempo entre duas sílabas e a diversidade de sons eletrônicos, menor será a recepção do significado e do contexto da palavra, da parte do receptor. Quanto mais próxima uma da outra, maior será a possibilidade de perceber as relações textuais entre estas.

Stockhausen nos exemplifica diversas quebras de significado proporcionadas pelas pausas entre as palavras (Para a audição através do CD: *preist* inicia em 3'01'' – e *Winde* finaliza em 4'58''):

Separação de verbo e objeto: *preist* ----- *den Herrn* [Louvai ao Senhor].
 Divisão de sílabas de uma palavra, e de dois conceitos relacionados pela palavra *und* [e]:
Son ----- *ne und* ----- *Mond*. [*Sonne und Mond*; Sol e Lua].
 Um genitivo é deixado aberto: *des Himmels* ----- (o que exatamente?)----- *Sterne* (as estrelas do ----- céu).
 E uma sequência sintática é quebrada: *al*-----*ler Re*-----*gen und* ----- *Tau* [Aller Regen und Tau; toda a chuva e o orvalho].
 E quanto a '*aller Regen um Tau*'? Resposta: *den Herrn preist* (Louvai ao Senhor) – o que

¹⁶⁹ Cf. DECROUPET, UNGEHEUR, 2002, p. 14.

é seguida por *ihr Win-----de* (você ventos)¹⁷⁰.

Esta seção **D** (5'13" – 6'21") é, em parte, complementar à anterior. Enquanto em **C** os impulsos são 'interrompidos' pelos sons vocais, em **D** há uma predominância de coros vocais, interrompidos por enxames de impulsos que, por sua vez, têm um contorno de densidade em constante variação. Materiais como os próprios acordes vocais, impulsos e alguns parâmetros acerca da espacialização advêm dos materiais do centro da seção **B**.

Finalizando a seção, Stockhausen usa, predominantemente, sons vocais simples, o que iniciará a próxima estrutura da obra. "Nesta seção, um extremo da obra é atingido nas transições entre voz e música: a voz não pode emergir da estrutura musical de forma mais clara"¹⁷¹. Segundo esta afirmação, os sons cantados incorporam a estrutura global para se aproximar novamente da própria estrutura do som puro, o que aos poucos perde o sentido verbal em diversas gradações.

Na seção **E** (6'22" – 8'39"), por sua vez, são retomados materiais das seções **B** e **C**. Os timbres eletrônicos, que em seu aspecto formal são permeados por acordes vocais, se assemelham àqueles apresentados em **C**. O mesmo ocorre com os sons da segunda seção, que são retomados e dispostos em sentido retrógrado. De acordo com Stockhausen, os elementos eletrônicos são ordenados por formantes de números ímpares, quais sejam: 11- impulsos graves filtrados; 9- grupos de sons profundos; 7- grupos filtrados de impulsos agudos; 5- ruídos filtrados; 3- sons profundos reverberados; 1- ruídos graves.

Como já vimos nos capítulos anteriores, em meio às prescrições estritamente seriais o compositor desestabiliza a rigidez formal, dando lugar às *inserções*. Há duas categorias diversas nesta seção, sendo prefiguradas por polifonias vocais ou espectros regulares. As polifonias vocais são diferenciadas das demais pela densidade de suas vozes e pelas respectivas espacializações. A organização serial destas inserções é restrita ao número de ataques e à variabilidade de densidade de cada camada. Por outro viés, Decroupet e Ungeheuer afirmam que questões de ordem prática são fundamentais na escolha dos processos e mesmo dos materiais utilizados neste momento:

¹⁷⁰ STOCKHAUSEN, 1992, p. 159: "Separated verb and object: *preist----- den Herrn*. Division of the syllables of a word, and of two concepts related by the word *und*: *Son-----ner und-----Mond*. A genitive is left open: *des Himmels* (the heaven's)------(what exactly?)-----*Sterne*(Stars). And a syntactical sequence is broken up: *al-----ler Re-----gen und-----Tau* (a-----ll ra-----in and -----dew). What about *aller Regen und Tau* (all rain and dew)? Answer: *den Herrn preist* (praise ye the Lord) – which is then followed by *ihr Win---de* (you win---ds)".

¹⁷¹ STOCKHAUSEN, 1992, p. 160: "In this structure, one extreme of the work is reached in the transition between speech and music: speech cannot emerge from the musical structure any more clearly".

Nas polifonias vocais, a quantidade de dados a serem gerenciados é relativamente importante, e um procedimento sistemático facilita sua organização. Ademais, os agrupamentos variáveis, as durações parcialmente independentes dos ataques simultâneos das sílabas, a distribuição espacial das vozes da polifonia, e as diferentes escalas de cada inserção efetivamente obstruem o surgimento de isomorfismos que a ferramenta escolhida está apenas aparentemente em contradição ao pensamento subjacente. A realização na peça, que é dependente das manipulações intermediárias que efetivamente modificam a aparência, prevalecem sobre os elementos de preparação, escolhidos por sua simplicidade e velocidade de execução¹⁷².

Os aspectos concernentes à construção timbrística dão origem à preocupação temporal, que é basilar nesta seção F (8'40'' – final). A tendência direcional das durações é formada pela ampla exploração desta estrutura em meio às sete oitavas da percepção. A tendência direcional destas durações pode ser interpretada como um grande arco, e no movimento final Stockhausen inclui duas inserções rítmicas. Suas organizações internas são regidas por determinações de durações e tendências direcionais. As tendências direcionais se configuram da seguinte forma:

1. Valores estatisticamente rápidos (oitava superior)
2. Valores estatisticamente lentos (oitavas inferiores)
3. Accelerandos
4. Rallentando
5. Accelerando-rallentando
6. Rallentando-accelerando¹⁷³.

A estruturação dos materiais nos alto-falantes é regulada por três novos princípios: para aqueles situados nos extremos da escala, há um princípio de alternância (*Wechsel*); as ressonâncias, responsáveis pelos inícios de sons novos, ocorrem em diversos alto-falantes simultaneamente, recorrendo-se à polifonia (*Polyphonie*); nos parâmetros intermediários, Stockhausen combina (*kombiniert*) as duas possibilidades¹⁷⁴.

No que concerne ao tempo musical na polifonia, camadas independentes de durações são sobrepostas, segundo o mesmo princípio de formantes, tal como acontece no processo de

¹⁷² DECROUPET, UNGEHEUER, 2002, p. 21: “In the vocal polyphonies, the quantity of data to be managed is relatively important, and a systematic procedure facilitates their organization. In addition, the variable grouping, the durations partly independent of the simultaneously attacked syllables, the spatial distribution of the voices of the polyphony, and the different scales for each insert so effectively thwart the emergence of isomorphisms that the chosen tool is only seemingly in contradiction with the subjacent thought. The actualization within the piece, which is dependent on intermediate manipulations that really do modify the appearance, prevails over the elementary preparations, chosen for their simplicity and their speed of execution”.

¹⁷³ DECROUPET; ENGEHEUER, 2002, p. 21: “1. Values statistically all rapid (higher octave); 2. Values statistically all slow (lower octave); 3. Accelerando; 4. Rallentando; 5. Accelerando-rallentando; 6. Rallentando-accelerando”.

¹⁷⁴ Cf. DECROUPET; ENGEHEUER, 2002, p. 22.

escritura de *Zeitmasze*, no qual pode ocorrer até cinco camadas temporais independentes, e ainda com maior destreza em *Gruppen*. No final desta última seção – entre o final da segunda inserção e a continuação da estrutura real – esta independência origina uma polifonia temporal, causada pela sobreposição de duas estruturas distintas. Com efeito, a correspondência entre o aspecto horizontal (a escala de durações) e o vertical (os parciais rítmicos) é diretamente relacionada à composição de timbres em *Gruppen*. A distribuição das alturas em **F** é dada por um processo igualmente estatístico, parâmetro não caracterizante de articulação formal, mas determinante para a definição das oitavas, nas quais as *alternações*, *combinações* e *polifonias* estão inseridas.

Os parâmetros destinados à estruturação formal se desenvolvem simultaneamente à articulação das configurações timbrísticas. Desta forma, Stockhausen salienta como as transformações dos elementos base são fundamentais para a estrutura como um todo. A partir do material-base – ondas senoidais, voz, ruído e impulsos –, doze categorias são criadas:

1. SC = complexos de ondas senoidais (enxames de sondas senoidais com frequência, timbre, duração e dinâmica definida, com uma microestrutura rítmica complexa);
2. IC = complexos de impulsos (enxames de impulsos como nas SC);
3. SS = sons vocais ou sílabas;
4. N = ruído branco filtrado em aproximadamente 2% (em Hz);
5. I = impulsos separados com altura definida;
6. SV = vogais sintetizadas (espectro rico em harmônicos com combinações de formantes variadas);
7. NO = ruído branco filtrado em uma profundidade de uma a seis oitavas;
8. IO = impulsos em enxames de densidade estatisticamente definida, filtrado em profundidade uma a seis oitavas;
9. ICh = Acordes de impulsos isolados (alturas pertencente em qualquer escala são usadas);
10. NCh = Acordes com bandas de ruídos de 2% (Hz) (frequências médias dependentes da escala utilizada);
11. SCh = acordes de ondas senoidais (misturas de notas no caso de escalas não-harmônicas, ‘sons’ no caso limítrofe das escalas harmônicas);
12. VCh = acordes vocais (sobreposição de sons cantados com alturas distantes)¹⁷⁵.

¹⁷⁵ STOCKHAUSEN, 1992, p. 161: “SC = Sine wave complex (swarms of sine tones with defined frequency, duration and dynamic, with a very complex rhythmic microstructure); IC = Impulse complex (swarms of impulses as in SC); SS = Speech-sounds and syllables; N = White noise filtered to about 2% width (in Hz); I = Single impulses with defined pitch; SV = Synthetic vowel sounds (spectra rich in overtones, with varying formant combinations); NO = White noise filtered to a width of 1 – octaves; IO = Impulses in swarms of statistically defined density, filtered to a width of 1 – 6 octaves; ICh = Chords of single impulses (pitches in whatever scale is being used); NCh = Chords of the 2% (in Hz) wide bands of noise (middle pitches depending on the scale used); SCh = Chords of sine tones (note-mixtures in the case of non-harmonic scales, ‘sounds’ in the borderline case of harmonic scales); VCh = Vocal chords (superimposition of sung sounds with distinct pitch).

Estas categorias formam uma gradação contínua, e serão estruturadas em 23 possibilidades combinatórias em ordem crescente de A a L, e posteriormente em ordem decrescente de M a W (A1, B2, C3... U3, V2, W1). Como consequência da relação da estruturação temporal dependente desta classificação de timbre – e a ela associada –, tais grupos de elementos definem o número de seções temporais de diferentes durações. Para cada seção, conseqüentemente, será determinado um grupo específico de elementos, de acordo com suas necessidades estruturais. Nesta última seção há quatro formas de grupos, e acerca disto lemos do próprio compositor:

Ou os grupos individuais são uniformes (3 IC, 2 SS, 4 N, 1 SC); ou os grupos são internamente uniformes, mas se finalizam com elementos diferentes (2 SV, VCh * 4 SV, N * IC * SV, I * 3 SV, SS * etc); ou os grupos variam internamente, mas têm os mesmos finais; ou os grupos são individualmente uniformes e um elemento fixo sempre indica o final dos grupos¹⁷⁶.

Segundo estes princípios de estruturação a partir dos parâmetros timbrísticos, duas outras possibilidades ocorrem no âmbito da análise fonética dos sons falados. A primeira, *estrutura periódica*, como oposta à segunda, a *estrutura estatística*.

Na primeira situação os parâmetros de altura, dinâmica e duração são controlados a partir da distribuição dos graus da escala de vogais claras a escuras, e de consoantes abertas a fechadas. A partir da subdivisão fonética de determinado som falado – que ocorre diversas vezes, de acordo com a vogal estabelecida para a ordenação – a altura, e conseqüentemente a maior duração dentro de cada fonema, pode ser sustentada pelo fonema vogal, ou pela consoante aberta, pela consoante muda, ou pela acentuação. Desta forma, um mesmo fonema ocorre de maneiras diversas, diferindo seja no ataque, seja na sustentação.

O procedimento estatístico é determinado por formas aproximadas de fixação dos parâmetros de altura, dinâmica e duração. Esta estrutura é construída com o auxílio de gráficos e modelos pré-formados, pelos quais o menino-cantor é guiado para a gravação dos determinados sons.

¹⁷⁶ STOCKHAUSEN, 1992, p. 163: “Either the individual groups are uniform (3 IC, 2 SS, 4 N, 1 SC); or the groups are all internally uniform, but end with different elements (2 SV, VCh * 4 SV, N * IC * SV, I * 3 SV, SS * etc)”.

3.3 *Hymnen*: A viagem de *Pluramon* através do mundo pós-apocalíptico

A partir dos experimentos com geradores de impulsos elétricos – compondo com o átomo do som – Stockhausen confere a sua obra, até então imbuída do espírito serial, explorações diversas, alargando as estruturas de organização musical. Sem necessitar de uma averiguação mais rígida, podemos citar as obras *Gesang der Jünglinge*, *Kontakte*, *Telemusik* e *Hymnen*, para exemplificar tal asserção. A partir das explorações iniciais em *Gesang*, o pensamento serial é alvo de diversas críticas e alguns de seus preceitos mais radicais sobre controle do material são alargados a um fazer intuitivo, ‘relevando’ o controle absoluto. Em *Kontakte*, onde ocorre a gênese de sua forma-momento, a intuição é parte da estrutura. Assim como existem os graus de compreensibilidade em *Gesang*, nesta peça há *graus de liberdade* em meio à estrutura fixa.

Outra forma de exemplificar esta abertura quanto à rigidez pré-composicional é a relação entre os próprios esboços das obras e a obra finalizada. Toop¹⁷⁷ nos lembra que, em *Kontakte* e nas demais obras contemporâneas a esta, os planejamentos iniciais indicam grande discrepância com o resultado final da obra. Consequentemente, ela difere muito das primeiras obras, que poderiam ser analisadas a partir destes planos composicionais. Esta afirmação demonstra que os preceitos estruturais, em um primeiro momento, faziam parte de um plano de ordenação anterior à escritura. A partir desta revisão dos preceitos do serialismo total, podemos notar que as decisões estruturais são compreendidas durante o ato composicional em si.

Em obras como *Telemusik* o serialismo é ‘permitido’ somente na estruturação da base formal¹⁷⁸. A variabilidade da estrutura interna, e sobretudo os materiais, advêm de sons reconhecíveis, “fragmentos de música de uma variedade de culturas mundiais as quais um denominador comum é, possivelmente, a falta de uma estrutura ‘serial’ inerente”¹⁷⁹.

Como já afirmamos anteriormente, podemos considerar *Kontakte* como ‘complementar’ a *Gesang*, e *Telemusik*, por sua vez, dará origens a *Hymnen*, que será mais próxima possível de uma forma de composição intuitiva. Nos primeiros esboços, que datam de 25 de setembro de 1967¹⁸⁰, há uma série de prescrições a serem seguidas, o que diferencia esta obra das peças anteriores, nas quais a estruturação resumia-se a um apanhado de cálculos e tabelas seriais, que

¹⁷⁷ Cf. TOOP, 1981, p. 189.

¹⁷⁸ Cf. TOOP, 1981, p. 191.

¹⁷⁹ TOOP, 1981, p. 190: “Fragments of music from a variety of world cultures whose one common denominator is, perhaps, the absence of an inbuilt ‘serial’ structure”.

¹⁸⁰ Cf. TOOP, 1981, p. 192.

vislumbravam sobretudo o controle absoluto dos materiais sonoros.

Pretendemos, nos próximos momentos, buscar uma análise que compreenda uma visão mais aguçada de *Hymnen*, tanto em relação ao desenvolvimento formal dos materiais, quanto em relação aos procedimentos improvisativos, como acontece com as diversas inserções de ondas curtas e com as gravações inesperadas da conversa entre Stockhausen e Otto Tomek.

Os primeiros planos de realização da obra datam de 1965, época em que o compositor reside no Japão; importante lembrar que estamos em um período justamente posterior à composição de *Telemusik*. Com efeito, o material-base é semelhante nas duas peças: hinos e/ou canções populares gravadas de diversas culturas ao redor do mundo. A partir destas gravações, o som é manipulado em três categorias, segundo o compositor: *modulação rítmica*; *modulação harmônica* e *modulação dinâmica*. Estas três formas de manipulação, assim como os demais processos de tratamento sonoro que ocorrem nesta obra, são diferentes de qualquer técnica de colagem. Como forma de criar o catálogo sonoro de *Hymnen*, Stockhausen dispunha de diversas possibilidades de tratamento eletrônico, servindo-se destes para a manipulação dos sons reconhecíveis. A relação entre sons *novos* e sons *reconhecíveis* é de fundamental importância para a compreensão do desenvolvimento da obra. O termo *novo* indica aqueles sons que não fazem parte do repertório musical tradicional; ao contrário, os sons *reconhecíveis* fazem parte do universo sonoro comum. Esta relação necessita de ampla maior especulação, uma vez que o compositor afirma que compor com os hinos é compor com sons que todos reconhecem, ao menos com relação àquele do seu próprio país¹⁸¹; desta forma, o cunho central da obra é a transformação destes sons.

Neste período, iniciado fundamentalmente em *Gesang der Jünglinge*, uma nova visão em relação aos sons reconhecíveis toma forma em sua obra. Ao recordarmos algumas asserções sobre o serialismo total do princípio dos anos de 1950, devemos ter em mente uma proposição fundamental: os jovens compositores tinham como ímpeto a ideia de uma música abstrata, sem relações com qualquer som ou fenômeno sonoro reconhecível. Em *Hymnen*, Stockhausen assume a referencialidade no todo da obra. Em *Gesang* a fonte de sons reconhecíveis é bastante clara e elucidativa: a voz do menino-cantor. Assim, a relação entre sons referenciais/reconhecíveis e não referenciais torna-se um fato estruturante fundamental. Nesta obra, como vimos, há um escalonamento que parte do som senoidal puro – associado às vogais – ao ruído complexo –

¹⁸¹ Cf. STOCKHAUSEN 1995, p. 132.

relacionado às consoantes; em *Kontakte*, a relação entre estes dois universos sonoros ocorre na inteiração entre sons de percussão e sons eletrônicos. Com efeito, temos uma gama de relações já dispostas ao compositor, que afirmará: “*Hymnen* é – como o resultado de quase dois anos do período de composição – um desenvolvimento além do conceito ‘abstrato’ de música”¹⁸².

Há uma série de novos argumentos que sustentarão uma nova abordagem sobre a dicotomia novo/reconhecível. Um dos argumentos é a própria transformação de um som reconhecível, na qual o próprio processo de tratamento que os sons reconhecíveis recebem, no percurso compositivo, transforma-os em sons novos. Desta forma, o *reconhecível torna-se o novo*. Como veremos adiante, não só o processo de composição vislumbra esta transformação, mas também a percepção do ouvinte, de forma subjetiva.

No advento desta nova forma de ouvir e compor música, que rompe com os preceitos objetivos promulgados pelos jovens serialistas, uma abordagem subjetiva proporciona uma nova fenomenologia de escuta, em meio à qual os sons reconhecíveis tornam-se novos pela possibilidade de transformar o próprio princípio de audição. Assim, o fenômeno da audição é responsável por transformar o evento sonoro, vertendo o reconhecível em algo inédito:

Diversos (alunos) comentaram que minha música eletrônica soa ‘como em uma estrela diferente’, ou ‘como em um espaço exterior’. Muitos têm dito que quando ouvem esta música têm sensações como voar em uma velocidade infinitamente alta, e então novamente, como se estivessem imóveis em um imenso espaço. [...] Tenho afirmado que diversos artistas retornaram deste espaço externo anônimo recém-descoberto, e veem a Terra, e tudo que já haviam visto aqui, de uma forma completamente nova, porque os ouvidos e os olhos são novos. [...] Retornamos ao mundo musical ‘objetivo’ e ouvimos tudo completamente diferente, pois nossas antenas são novas¹⁸³.

Embora as palavras de Stockhausen pareçam subjetivas, e mesmo as analogias sejam submetidas a meios extramusicais, há um anseio bastante claro em torno destes argumentos: a relação entre o som novo e o som reconhecível depende mais do receptor do que propriamente da fonte. O compositor vislumbra um ouvinte apto a adentrar um universo sonoro que genuinamente o convida a aceitá-lo como novo. Os hinos, *objetivamente* reconhecíveis pelo público, quando

¹⁸² STOCKHAUSEN, 1995, p. 131: “*Hymnen* is – as the result of an almost two-year composition period – a further development beyond the ‘abstract’ concept of music”.

¹⁸³ STOCKHAUSEN, 1995, p. 131-132: “Several have commentated that my electronic music sounds ‘like a different star’, or ‘like in outer space’. Many have said that when hearing this music, they have sensations as if flying at an infinitely high speed, and then again, as if immobile in an immense space. [...] And I already said that several artists have returned from this anonymous newly-discovered outer space and they see the Earth completely anew, everything which they experience here. [...] We return to the musical ‘objective’ world and hear everything completely differently, because our antennae are new”.

inseridos em um contexto de transformações musicais e de ‘transcrições’ além do fato musical estrito (na medida em que assumem uma série de correlações, fato intrínseco à obra de Stockhausen), assumem, *subjetivamente*, um novo aspecto no novo contexto.

Da mesma forma que ocorre a transformação dos hinos em sons novos, os sons eletrônicos, inéditos, são providos de uma aparente insignificância (segundo as próprias palavras de Stockhausen), justamente pela invariável condição de serem novos. O compositor instiga a capacidade do ouvinte de se auto-inserir – sobretudo subjetivamente – em um novo universo sonoro, e que deixe por si a qualidade de contextualizar determinado som e, portanto, dar-lhe significado.

Com efeito, aqui há o apogeu da relação de Stockhausen com o pensamento vigente dos compositores serialistas da década de 1950. Primeiramente por vislumbrar a avaliação qualitativa de um som através da própria experiência sonora em determinado contexto, quer se trate de um som reconhecível ou de um som novo, possibilitando, pela capacidade subjetiva do ouvinte, a compreensão do som. Assim, os níveis de compreensibilidade em *Gesang* tomam sua forma mais radical em *Hymnen*, uma vez que o próprio material musical como um todo é passível de reconhecimento e compreensão. Tal como dissertamos acerca da superação dos opostos binários, podemos ler do próprio compositor alguns argumentos sobre este fato:

Em diversas formas eu tentei eliminar o dualismo tradicional entre o concreto e o abstrato, entre o objetivo e o subjetivo, entre clássico e romântico: estes conceitos antigos, utilizados no entendimento sobre o que ocorre em uma nova obra musical, para ser claro, estão fora de seu tempo. Encontramo-nos em um estado no qual estes conceitos dualísticos estão **simultaneamente** em jogo, e em um nível mais alto são constantemente entrelaçados. É simplesmente aborrecedor continuar falando sobre tais oposições conceituais de forma dualística¹⁸⁴.

Ao compor com canções familiares, os hinos, Stockhausen assevera que, ao passo que o material é reconhecível, a atenção do ouvinte deve ser focada sobretudo no processo de transformação do sons. Assim, o hino, sem qualquer influência de tratamentos, torna-se somente um ponto de partida, com finalidade de dar certa base musical ao público, para que não somente estes possam vê-los transformados, mas também que o caminho de transformação dos sons na

¹⁸⁴ STOCKHAUSEN, 1995, p. 137. “In many ways have I tried to eliminate the traditional dualism between the concrete and the abstract, between the objective and subjective, between classic and romantic: these old concepts, used for understanding that which takes place in the new musical works, are to be sure, out-dated. We find ourselves in a state in which these dualistic concepts are **simultaneously** in play, and at a higher level are constantly interweaving. It is simply boring to continue speaking about such conceptual oppositions in a dualistic manner”.

obra seja trilhado pela escuta. Com efeito, tanto o material musical quanto o processo de transformação devem ser inteligíveis para os intérpretes (no caso de *Hymnen mit Solisten*) e para os que ouvem a peça. Segundo Maconie, a referencialidade dá um passo além da categoria dos sons em reconhecíveis e são reconhecíveis.

Ao receber uma dedicatória, cada Região se reporta a uma possível alusão ao referido compositor homenageado. Entretanto, podemos ir além da possibilidade fechada em cada Região, ampliando as redes de referencialidades para a obra como um todo. Ainda assim, notamos um critério geral em cada seção, o que nos faz cogitar a hipótese de que o compositor busca as referências a seus colegas em um momento posterior à composição da obra, como se a dedicatória fosse uma menção ao procedimento ou à característica do compositor referido.

Sob esta perspectiva, tomamos a primeira Região, que é dedicada a Boulez, na qual ocorre a inserção do crupiê lançando um jogo de azar ao proclamar “Faîte votre jeux, messieurs-dames, s’il vous plaît” [façam vossos jogos, senhores e senhoras, por favor]. Esta seria uma referência a *Votre Faust*, de Pousseur, mas da mesma forma refere-se tanto a um jogo enquanto procedimento de azar, quanto ao próprio personagem do crupiê. Entretanto, se tomarmos por ponto de partida a primeira hipótese, claramente o primeiro personagem da música que nos vem à mente é John Cage.

A obra apresenta três versões: música eletrônica e concreta; *Hymnen* com Solistas e a Terceira Região com orquestra. É formada ao todo por quatro Regiões, e sua duração totaliza cerca de duas horas. Em princípio, Stockhausen abre a possibilidade de excluir ou modificar alguma das Regiões ou sua ordem, porém retificará tal flexibilidade, afirmando por fim que a peça deve ser rigorosamente executada tal como foi composta. Cada uma das Regiões possui um, dois, três ou quatro hinos principais (sendo permeados por outros de duração menor), que são chamados de *Centros*¹⁸⁵.

Sobretudo nas obras que pertencem ao serialismo estrito, havia um planejamento pré-composicional que comportava todos os aspectos de articulação do material e de todos os parâmetros possíveis. Entretanto, em *Hymnen* este momento anterior à escritura musical em si é resumido a reflexões mais genéricas. Escolhas como o próprio esquema formal surgem no processo de composição, conforme a demanda do material e do tratamento que este recebia: “A

¹⁸⁵ Em uma alusão ao Centro irradiante do corpo na *yoga*. Não à toa *Hymnen* será concluída com sons da respiração de Stockhausen.

forma da obra *Hymnen* tomou corpo apenas gradualmente, durante o curso de um longo período de trabalho. Ela compreende formulações informais assim como extremamente estritas”¹⁸⁶.



Figura 34: *Hymnen*, por Stockhausen¹⁸⁷.

Ainda em meados da década de 1960, os recursos técnicos dos estúdios de música eletrônica eram resumidos a alguns aparelhos analógicos, equipamentos de gravação e alguns geradores de ondas. Devemos atentar ao imenso labor necessário para a produção de quaisquer efeitos sobre o som, assim como para a própria síntese de novos sons. Stockhausen detalha os equipamentos disponíveis para a composição de *Hymnen*:

Geradores: onda senoidal, retangular, dente de serra, geradores de ruídos;
 Filtros: oitava, terceira, filtros de rádio novelas (W-49);
 Gravadores de fita: diversos monos, 2-canaís e dois gravadores de 4-canaís, entre eles um 2-canaís e um 4-canaís com variações contínuas da velocidade da fita controlados por geradores especiais, um **gravador de fita Springer** com rotações cabeçotes *6-fold play-back*;
Uma mesa de rotação, que construí e usei entre 1958 e 1960 para a realização de *Kontakte*. Todos acordes espaciais e melodias espaciais de *Hymnen* até cerca de 4 rotações por segundo foram feitas utilizando esta mesa de rotação manual¹⁸⁸.

¹⁸⁶ STOCKHAUSEN, 1995, p. 134: “The **form** of the work HYMNEN took shape only gradually during the course of the long work period. It knows informal as well as extremely strict formulations”.

¹⁸⁷ Figura em: STOCKHAUSEN, 1995, p. 124.

¹⁸⁸ STOCKHAUSEN, 1995, p. 149: “**Generators**: sine-wave, rectangular, saw-tooth, noise generators; **Filters**: octave, third, radio drama (W49) filters; **Tape recorders**: numerous mono, 2-track and two 4-tracks tape recorders,

A primeira Região – última seção a ser composta, inserida após a conclusão das demais – serve como base para alguns dos apontamentos acerca do material e de seus respectivos processos de transformação. Como exemplo do próprio compositor, citamos o processo de composição dos primeiros minutos da obra, compreendendo quase integralmente a primeira Região. Os primeiros sons foram gravados aleatoriamente através de um receptor de ondas curtas e mantidos em suas constituições originais, sem a interferência de modulações. Fragmentos de hinos são copiados sobre estas ondas, podendo ocorrer até quatro diferentes hinos simultaneamente. Assim, notamos uma característica geral desta região como desenvolvimento de pequenos fragmentos de sons.

Com efeito, esta Região apresenta grande parte do material a ser desenvolvido na peça como um todo. Aspectos de modulação e transformação – assim como parâmetros de articulação formal – são apresentados neste momento. Os primeiros eventos sonoros, quais sejam, sons senoidais simulando o Código Morse ou o agrupamento dos acordes do hino russo, são sobrepostos às interferências de ondas curtas, sendo seguidos pelos primeiros sons reconhecíveis: *Today they expected, don't* e *United Nations* gravados aleatoriamente pelo receptor de ondas curtas. Em seguida ocorre um excerto do primeiro hino, seguido por dois *glissandi*. Lentamente, pequenos fragmentos de hinos ocorrem entre as ondas-curtas. Ao final deste primeiro desenvolvimento, a *Internationale* (hino da Internacional Comunista) se sobressai aos demais, simultaneamente nos quatro alto-falantes. Esta primeira Região tem dois hinos como Centros: a *Internationale* e a *Marsellaise*. Podermos notar ao longo da obra certa predominância destes hinos sobre os demais. Em parte, isto se deve à quase exclusividade com que esta Região os utiliza.

No decorrer do primeiro Centro – ao qual pertence a *Internationale* –, este hino é interrompido por *glissandi*, eventos de função bastante importante na obra. Devemos ponderar que tanto a gravação de sons de receptores de ondas curtas quanto os *glissandi* constituem exemplos de processos estatísticos de composição de sons. No primeiro caso, a gravação se dá em um processo que alude ao que vimos na descrição dos procedimentos de criação de massa

among them a 2-track and a 4-track tape recorder having **continuously** variable tape speeds through motors controlled by special generators, a **Springer tape recorder** with rotating *6-fold play-back head* [...]; **A rotation table**, which I had built and used 1958-1960 for the realization of KONTAKTE. All *spatial chords* and *spatial melodies* of HYMNEN up to circa 4 rotations per second were made using this manually turned rotation table”.

sonora em *Gesang*. Esta forma de composição de sons assume um caráter gestual, em que os movimentos bruscos nos potenciômetros dos filtros são decisivos para a concatenação do som tal qual almejado. As gravações dos sons provenientes do receptor de ondas curtas têm a mesma característica. Ademais, o próprio fato de depender de um receptor de ondas, em que a escolha do som não pode ser exata, a composição é inevitavelmente alargada a um acaso dirigido. Stockhausen assevera, em entrevista a Jonathan Cott, que “pouco a pouco você começa a sentir que a música literalmente nasce do processo do caos”¹⁸⁹.

Stockhausen frequentemente se reporta à reconstrução de imagens como forma de aludir a algum fenômeno específico de sua obra. Em relação ao princípio desta seção, ocorre a situação de uma pessoa ao procurar uma frequência de rádio ao final de uma noite, momento em que – na época – a programação era finalizada com o hino nacional do país. Ao abordar *Hymnen*, o musicólogo Robin Maconie¹⁹⁰ inicia o texto fazendo algumas analogias com a obra, e é neste aspecto que lembra o filme *Orphée*, de Jean Cocteau. No princípio da obra, temos uma balbúrdia de eventos sonoros diversos, um caos que dá vida à obra. Maconie lembra o momento em que Orfeu inicia sua viagem no mundo desconhecido em uma viagem de carro, guiado apenas por alguns ruídos vindo do rádio de seu carro. Este é o início do trajeto de *Pluramon* por um mundo desconhecido, uma viagem em um mundo posterior ao apocalipse, passando por todas as terras, até seu destino final, no qual sua respiração é o momento unificador, o ‘pós-apocalipse’, segundo as palavras do compositor. É neste mundo pós-apocalipse que *Pluramon* percorre sua viagem, o mundo do pós-guerra, dos diversos movimentos libertários, época de revoluções sociais e de incerteza no âmago da sociedade.

Os *glissandi* emergem em uma função estrutural fundamental neste primeiro Centro. Aos dezoito minutos, um glissando introduz a *Marseillaise*, anunciando o segundo Centro antes mesmo da aparição da *Internationale*, este som é apresentado aos 1’08”. Apesar de não demonstrar uma característica estrutural definida, podemos esboçar algumas hipóteses: o primeiro glissando antecipa os aglomerados acórdicos de sons senoidais, sobrepostos a aplausos e outros eventos sonoros, tais como sons gravados de reações do público em concertos de suas obras. Quando aparece o segundo fragmento de hino, ocorre também o segundo glissando, antecipando uma nova apresentação dos hinos. O terceiro glissando, entretanto, ocorre ao

¹⁸⁹ Stockhausen *apud* TOOP, 1973, p. 149: “And little by little you begin to sense how music is literally born out of the process of chaos”.

¹⁹⁰ MACONIE, 1998.

finalizar esta citação, no qual é retomado o aglomerado de sons senoidais.

Tais grupos verticais de senóides são denominados *acordes dominantes*¹⁹¹ por Jonathan Harvey. Tais acordes pertencem ao hino russo, porém neste momento são apresentados sob efeitos de transformação e modulação. Como exemplo, os acordes 72 – 76 estão dispostos uma oitava acima. Os acordes 72 e 73 (ver figura 35) e se apresentam com uma nota alterada pelo efeito de modulação. Os demais, de 77 a 87, são apresentados sem alteração em suas notas, sendo o acorde 84 uma única exceção, ao passo que é novamente gravado com a finalidade de criar o próximo glissando. Nas palavras do compositor, a função estrutural destes acordes, na primeira seção, é o agrupamento dos fragmentos sonoros inseridos entre cada acorde.

Estes acordes são reapresentados em intervalos quase regulares de tempo, sendo permeados pelos mesmos sons que ocorrem no princípio da obra. Após a sétima apresentação destes acordes, os mesmos são transformados em um som irregular, mantido até a inserção da gravação de ‘rouge’ [vermelho]. Esta palavra é o material de uma ‘fuga a cinco vozes’, gravada pelo compositor e seus assistentes em quatro idiomas: a primeira em francês (*rouge*) na voz do crupiê; e a segunda, também em francês, na voz de Stockhausen; no idioma alemão, (*rot*), novamente temos a voz de Stockhausen; a terceira parte, em espanhol (*rojo*), a voz Messias Maiguashca é gravada; e a quinta linha da fuga, em inglês, (*red*), na voz de David Johnson.

Há certa ironia na utilização desta palavra, uma vez que o ‘vermelho’ é imbuído de conotação política. Ironicamente, Stockhausen afirma: “Entre os intelectuais da Alemanha Ocidental e diversos artistas ‘atualizados’, é moda ser vermelho”¹⁹². Ainda assim, mantendo sua postura ‘não-política’, assume que não há a intenção de estabelecer conotações políticas nos materiais-base dessas vozes. Para tanto, o compositor afirma que as palavras que ouvimos foram destacadas de um catálogo de cores da companhia inglesa *Windsor and Newton* (última frase gravada). Desta forma, a imagem que esta seção cria é como uma pintura feita somente com nuances do vermelho. Para a paleta de cores, o compositor propõe uma série de diferentes nomes imagéticos de vermelho: “*Rouge permanent un, ...deux, ...trois, ... quatre; English red, Russian red; Chinese red; International red; rojo español; rojo japones; rojo vietnamès; rose red; bread; substitute red; new red; fashion red, Persian red, cardinal red, Vatican red, American red, etc*”.

A subseção seguinte ao ‘red’ insere uma gama maior de eventos sonoros distintos. Há

¹⁹¹ HARVEY, 1973, p. 103.

¹⁹² STOCKHAUSEN, 1995, p. 163: “Among the West German intellectuals and many ‘up-to-date’ artists, it was fashionable to be *red*”.

uma impressão de que a regularidade com que os acordes dominantes aparecem nessa primeira seção cria um tempo paralelo ao dos demais eventos. De forma semelhante, a inserção da voz do crupiê assume um caráter formal, ocorrendo em intervalo de aproximadamente quatro minutos, sendo o texto alterado em cada uma das apresentações.

Assim como a *Internationale* é alcançada lentamente em meio às interferências de ondas curtas, aos dezoito primeiros minutos – parte pertencente ao primeiro Centro – ocorre um glissando, que se origina no limite grave da audibilidade e percorre todo este âmbito até atingir as frequências da região extremo-aguda. Após um desenvolvimento através do qual prossegue a interpolação de pequenos trechos de hinos, a *Marseillaise* é apresentada como o segundo Centro desta região. Há a indicação na partitura de um Antecedente (*Vorsatz*) e de um Consequente (*Nachsatz*) do segundo Centro.

Dentre as possibilidades de tratamento e modulação do material musical, Stockhausen dá certa importância a um procedimento em específico, chamado de *decomposição*. Em entrevista a Jonathan Cott, o compositor assevera: “Utilizei decomposição em diversas ocasiões nas primeiras regiões, ‘separando coisas’ e mostrando os membros individualmente”. E prossegue em seu argumento: “Decomponho o hino e recomponho adiante, mas eu *mostro* o processo de decomposição. Não o faço secretamente e depois produzo uma nova recomposição”¹⁹³.

Maconie sugere que o processo de *desconstrução* tem origem em *Gesang*. Sobre este ponto de vista, afirma:

[Após] trinta anos pode-se ver *Hymnen* como uma significativa continuação às pesquisas de reconhecimento de voz dos anos 1950. Nos primeiros estudos o princípio é feito sobre a síntese de sons vocais; em *Gesang der Jünglinge*, sons falados sintetizados são combinados com a voz do menino; em *Kontakte* o foco muda à acústica dos materiais e como são transformados um em outro; agora, em *Hymnen* o compositor endereça a questão de análise e síntese dos condicionamentos de significado musical, o equivalente a preocupação de Meyer-Eppler com a desconstrução e reintegração do sentido da fala¹⁹⁴.

Tão logo a *Internationale* passa a soar integralmente nos quatro alto-falantes reinicia-se o

¹⁹³ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 147, 148: “I’ve used decomposition many times before in the previous Regions, taking things apart and showing the individual limbs. [...] I decompose the anthem and recombine it afterward, but I *show* the process of decomposition. I don’t do it secretly and then produce a new recomposition”.

¹⁹⁴ MACONIE, 1998, p. 9-10: “Thirty years on one can now view *Hymnen* as a significant continuation of those voice recognition researches in the 1950s. In the first studies a start is made on the synthesis of voice sounds; in *Gesang der Jünglinge* synthesized speech sounds are combined with the sound of a boy’s voice; in *Kontakte* the focus changes to the acoustics of materials and how one can be transformed into another; now with *Hymnen* the composer is addressing the question of analysis and synthesis of meaningful musical statements, the equivalent of Meyer-Eppler’s concern with the deconstruction and reintegration of meaningful speech”.

processo de decomposição, na qual as inserções de sons estatisticamente determinados originam o segundo Centro, qual seja, a *Marseillaise*. Entretanto, há um som que permanece latente, assumindo lentamente a função de *ponte* entre a primeira e a segunda Região. O *Flutklang* (som-enchente, ou som-inundação) será abordado em seguida.

Não há cesuras abruptas entre as Regiões, embora algumas sejam mais bem delimitadas que outras. Na primeira mudança, a primeira Região dá origem à segunda. Na versão puramente eletrônica, há uma pequena ponte que une as duas primeiras Regiões, enquanto na versão *Hymnen mit Solisten*, o compositor dedica-se à composição de uma peça para solo da orquestra entre as duas seções.

Como foi afirmado anteriormente, há uma textura sonora que surge do limite da região grave em direção à região aguda de percepção. Este som permanece latente, porém em meio às transformações dos hinos, torna-se o som principal.

Seu início é o próprio glissando que inaugura o antecedente do segundo Centro. Este som, de função estrutural de grande importância no desenrolar da passagem entre as seções, percorre todo o segundo Centro como uma textura sonora na qual ocorrem as inserções de sons diversos. Os materiais inferidos por modulações e transformações para a criação deste som têm origens diversas, gravações do grasnar de patos a vociferações humanas. Assim, estes sons sofrem alterações de velocidade e altura, e são dispostos alternadamente entre os quatro alto-falantes. Ao final da ponte, o som é movido em um sentido descendente, os tratamentos sonoros lentamente são reduzidos a ponto de tornar inteligíveis alguns dos sons em sua forma original. Lemos nas palavras do próprio compositor uma descrição da passagem entre as duas primeiras Regiões:

A primeira região se funde com a segunda. A ponte é o penetrante *Flutklang* [som enchente], o qual já havia sido ‘sibilado’ ascendentemente de um som grave e distorcido no começo da *Marseillaise*, e então é suspenso sobre a região até o fim. Isto agora permanece completamente sozinho por um longo tempo [...] e – depois de atravessar nove pilares de som (com os quais a segunda Região inicia) – mergulha [em movimento] descendente e se torna reconhecível como gritos humanos¹⁹⁵.

Fundado entre uma gama bastante extensa de diversidade de fontes sonoras, o *Flutklang*

¹⁹⁵ STOCKHAUSEN, 1995, p. 119, 120: “The first region merges into the second. The bridge is the penetrating flood-sound which had already hissed upwards from a low, distorted tone at the beginning of the *Marseillaise* and then hovers over the region until the end. It now stands completely alone for a long time [...], and – after traversing nine pillars of sound (with which the second region begins) – plunges downwards and becomes recognizable as human cries”.

se inicia como um som contínuo. De certa forma, é também o mais proeminente; os demais eventos sonoros soam como breves inserções anexadas a um som principal. Embora tal som seja inerte em um constante movimento descendente, temos uma impressão fenomenológica de que se trata um som estático.

Tal som se estabelece em sua ‘função’ de ponte ao atingir um âmbito mais próximo ao grave (em nota na partitura, Stockhausen considera-o com A#3), o que fortalece a sensação de movimento descendente. Na medida em que atinge esta nota grave, o movimento estático desencadeia uma série de eventos sonoros anexados ao som principal. Estes eventos rompem com a aparente inércia do *Flutklang* e, ao atingir certa estabilidade na região mais grave, suas fontes tornam-se reconhecíveis.

Esta subseção que comporta todo início da segunda Região, até a lembrança (*Erinnerung*) da *Marseillaise*, é dotada de uma relação intrínseca entre o tempo estático – característica geral do *Flutklang* – e o tempo movido – caracterizado pela grande ocorrência de eventos sonoros diversos. Harvey atenta para a multiplicidade temporal de Stockhausen como forma simbólica de estabelecer relações entre o universo cosmológico e o fato musical: “Não há nada que ilustre melhor as teorias de Stockhausen sobre os diferentes níveis de vibrações do universo do que tempos diferentes de uma mesma ‘coisa’”¹⁹⁶.

A permanente relação entre estes dois tempos, entre os dois universos, se faz presente em toda esta primeira subseção, do princípio da segunda Região até alcançar o primeiro Centro. Para tanto, o *Flutklang* permanece em um contorno descendente, sob o qual diversos sons são inseridos. Este movimento percorre não só o âmbito da frequência, mas também as modulações sobre as fontes sonoras que compõem o *Flutklang*. Lentamente, ouvem-se com clareza alguns sons em sua forma original.

Desta forma, ao ter iniciado formalmente a segunda Região – na qual ocorrem nove blocos sonoros – o *som-enchente* é transportado para uma região mais grave, tornando audível e reconhecível o material sem a interferência de modulações. Ouvem-se predominantemente sons de animais, como patos e pássaros, e vozes humanas. Dentre os eventos que ocorrem, alguns preservam semelhança com os hinos anteriores, como o grasnar de patos que figura com o contorno melódico da *Marseillaise*. Os demais resumem-se a ondas senoidais simples. A voz

¹⁹⁶ HARVEY, 1975, p. 105: “Nothing could better illustrate Stockhausen’s theories about the universe’s different vibrational levels being different tempi of the same ‘thing’”.

humana é o último evento de sons originais sem modulações ou transformações, antecedendo a reapresentação dos acordes modulados do hino russo.

Após uma breve lembrança (*Erinnerung*) da *Marseillaise*, dá início o primeiro Centro, o *Deutschland-Lied* (hino alemão). Toda esta seção é uma grande referência à memória alemã pós-guerra. Um novo processo de transformação é iniciado, e novamente o compositor o chama de *decomposição*. Utilizando um tipo de um interruptor eletrônico (*electronic chopper*), Stockhausen recorta duas fontes diferentes de execução do hino, uma banda marcial e um coral, reordenando-as lado a lado. Segundo lembra, nas experiências em estúdio na época de composição de *Kontakte*, desenvolve uma forma de prolongar a duração de determinado som, interferindo o mínimo possível em sua altura e timbre. Novamente este procedimento é aplicado ao hino alemão, sendo seu acorde final – quando executado pelo coral – estendido à duração de um minuto.

Dando continuidade ao processo de *decomposição*, Stockhausen divide este acorde em duas vozes – voz inferior: C# e E; voz superior: A. Sob a voz superior ocorre um glissando cromático, simultaneamente no sentido ascendente e descendente, finalizando no trítone da nota inicial. Estes dois *glissandi* percorrem todos os intervalos diatônicos, tendo micro-pulsações geradas pelas resultantes dos intervalos entre as notas em movimento, desenvolvendo este que se dirige à nota final.

Retornando ao hino alemão – ainda transitando entre a banda marcial e o coral – surge o *Horst Wessel-Lied*. Entre todos os hinos e canções populares e folclóricas inseridas, este é, sem sombra de dúvida, o evento sonoro que mais merece atenção, ao menos no que diz respeito à relação sociocultural intrínseca das canções; a *Horst Wessel-Lied* [Canção de Horst Wessel] é composta por um membro ativo do Partido Nazista alemão e, durante o Terceiro Reich, é frequentemente executada ao final do *Deutschland-Lied*, sendo comumente considerada como o hino nazista.

A célula deste hino é repetida por três vezes, e no momento em que o hino alemão é executado simultaneamente entre a banda marcial e o coral – em duas vozes diferentes – ocorre a aceleração da célula executada pela banda marcial – sob a qual é inserida a *Horst Wessel-Lied*. Com o efeito desta modulação, ouve-se duas vezes o final do hino alemão, ambas permeadas pelo hino nazista.

Stockhausen apresenta seu intuito de utilizar a *Horst Wessel-Lied* para Otto Tomek, então

diretor do Departamento de Música Nova da NWDR. Na ocasião, Tomek discorda do compositor, afirmando que tal uso não seria bem recebido, ao passo que o compositor alega tratar-se tão somente de uma lembrança. Descrevendo a situação a seu assistente David Johnson, Stockhausen afirma: “Otto Tomek disse que utilizar a Canção de Horst Wessel suscitará problemas . Mas minha intenção não é esta. Trata-se apenas de uma lembrança”¹⁹⁷. Stockhausen relata o ocorrido a Johnson, que, sem o conhecimento do compositor, grava a conversa, inserida então por Stockhausen na obra. Desta forma, surge o segundo Centro: “Durante a conversa, eu percebi a gravação, rapidamente retornei a conversa gravada, e a toquei novamente. Continuamos a conversar sobre a gravação, e gravamos tudo novamente em um segundo gravador de fita, como uma **segunda camada temporal**”¹⁹⁸.

Abaixo reproduzimos o diálogo:

S: Stockhausen; J: Johnson.

S: deixe ambos [os gravadores]

J: poderia...

S: causará problemas, mas eu não me refiro desta forma. ...lembrança...

S: vou colocá-lo, de qualquer forma.

J: ...se você quiser...

J: Sim, devemos decidir, quanto... deve ser... o hino inteiro...

S: Sim, eu apenas quero...

J: Somente poucas vezes...

S: Somente na primeira...

S: disse que a parte com a *Horst Wessel-Lied* causará problemas. Otto – Otto Tomek disse, a parte com o... Oh, droga!

S: Otto Tomek disse, que a parte com a *Horst Wessel-Lied* causará problemas. Mas minha intenção não é esta, trata-se de uma lembrança.

J: Os dois...

S: deixe ambos

J: poderia...

S: causar problemas, minha intenção não é

S: Otto Tomek disse, que a parte com o *Horst Wessel-Lied* causará problemas.

Minha intenção não é esta. Trata-se de uma lembrança.

J: Os dois...

S: Otto Tomek disse.

S: Otto Tom-

S: Que supostamente seria o fim.

J: Sim, isto sim.

J: Não, não, não... o “Otto Tomek disse” depois... depois da minha voz.

S: Ainda há outro?

J: Sim, sim, tem uma frase completa, naturalmente, mas eu gostaria de unir depois de “Otto Tomek disse”..

S: Aha.

J: Porque isto tem... tem a ver com, eu sugiro... sugeri, que você diz: “Otto Tomek disse para mim”, e então você diz: “Otto Tomek disse...”.

S: Aha

J: E então para!

¹⁹⁷ STOCKHAUSEN, 1995, p. 164: “Otto Tomek said that to use the *Horst Wessel Song* will arouse ill feeling. But I didn’t mean that way at all. It is just a memory”.

¹⁹⁸ STOCKHAUSEN, 1995, p. 164-165: “During the conversation, I noticed the recording, quickly rewound the record conversation, and played it back. We continued to talk over this recording, and recorded everything again on a second tape recorder, as a **second time layer**”. (Destaque do texto original)

esta. ...lembrança...
 S: vou colocá-lo, de qualquer forma.
 J: ...se você quiser...
 J: Sim, devemos decidir, quanto... deve ser... o hino inteiro...
 S: Sim, eu apenas quero...
 J: Somente poucas vezes...
 S: Somente na primeira...
 S: disse que a parte com a *Horst Wessel-Lied* causará problemas. Otto – Otto Tomek disse, a parte com o... Oh, droga!

S: Deveríamos utilizar este?
 J: Está bom.
 S: Disse...
 J: Você sabe o que estou fazendo?
 S: *Nay*.
 J: Estou esquecendo o *Mike* aqui. Podemos ir ainda uma dimensão mais funda... [risos]
 O que você está dizendo agora também está sendo gravado.
 S: Estou vendo...
 J Provavelmente está, ao menos, trabalhado...

Após uma *Generalpause*, inicia-se o terceiro Centro. Composto o arsenal de material-base, encontramos uma série de hinos de países do continente africano. Embora fenomenologicamente perceptível, um fato merece especial reflexão, aqui. Ao final da transição (*Erste Transition*) entre o primeiro e o segundo Centros, há uma série de vociferações, murmúrios e fragmentos de hinos (podemos notar com maior clareza a *Marseillaise*, a *Internationale*, a frase *We Want the Queen* repetida sete vezes), sobrepostos a uma faixa de sons senoidais em *glissandi*. Certa estabilidade característica deste som alude, de alguma forma, ao *Flutklang* do Centro anterior. Entretanto, ao finalizar esta transição, ouve-se o início do hino de Upper Volta (república africana nomeada Burkina Faso, em 1984) e Dahomey (local onde hoje é o território de Benim), dois países vizinhos, com uma história política bastante conturbada. O trecho gravado destes hinos é exatamente igual ao início do terceiro Centro. A partir de tal constatação, podemos concluir que, possivelmente, a inserção do segundo Centro, com a gravação da conversa em estúdio, foi assim estabelecida em um segundo momento. Podemos imaginar claramente os hinos africanos como o segundo Centro; e a gravação da conversa no estúdio como uma espécie de ‘intersecção’.

Os sons senoidais que percorrem toda a transição se fazem presentes novamente no terceiro Centro. Há uma característica geral bastante diversa da sonoridade austera de *Hymnen*, possivelmente devido à própria sonoridade dos hinos. No início desta análise, ponderamos que, se o compositor utiliza sons reconhecíveis, o percurso a ser seguido pelo ouvinte é propriamente o processo de transformação do material. Em dois momentos próximos, com o hino alemão e os hinos africanos, um mesmo sistema de modulação é utilizado de forma predominante, qual seja, o *electronic chopper*.

Os sons senoidais aparecem, neste terceiro Centro, como uma antecipação do quarto Centro: o hino russo. Este é o único som a ser gravado exclusivamente com um sintetizador: todos os sons são ondas senoidais simples, mas o tratamento sonoro provoca amplas distorções nas ondas. Stockhausen parece utilizar cinco passos diferentes (entre uma gravação do som inicial e o tratamento deste para uma nova gravação) até atingir o som como conhecemos. O primeiro passo é a própria gravação de cada acorde. Para isto, Stockhausen analisa os acordes que compõem a seção, e divide-os em sete grupos, de acordo com alguns critérios de escolha. No exemplo abaixo temos os acordes em sua ordem normal, já transformados através de modulações harmônicas, da harmonia tonal à atonal, passando por uma seção na qual os acordes advêm de uma escala de tons inteiros (grupo VIII). Os sons são divididos igualmente sob os quatro canais, adicionando +40dBs por via de um amplificador, distorcendo o som; em um segundo momento, as senóides já distorcidas passam por um filtro de oitavas com sete saídas controladas manualmente.

Entretanto, neste processo de modulação os acordes estão dispostos em sua ordenação original, porém com a duração estendida a cerca de 25". A partir do agrupamento dos acordes, as durações são redefinidas e então dispostas em sua nova ordem de sucessão em uma fita para que o processo de espacialização possa acontecer. A partir do *play-back* destes sons iniciais, o compositor utiliza um circuito de 4X4 canais, interceptados por um *fader* independente para cada faixa. Assim, o compositor grava as faixas simultaneamente, cada qual com uma posição diferente do *fader* respectivo. Por tal processo é possível uma disposição em sentido horário, anti-horário, movimento em *looping* (direção: caixas I – III – II – IV), e seu movimento contrário.

Ocorre, então, um quinto estágio de tratamento. Cada faixa é submetida a um circuito elétrico, passando por três *choppers* (o que corta o som, proporcionando uma sonoridade como que 'picotada') com durações diferentes, seguindo a uma placa de reverberação – conectada ao canal I. O modulador em anel é responsável pela alteração dos sons ainda não modulados. O movimento dos *faders* permite uma variação contínua e irregular do som, podendo-se ir do som original à sua modulação mais radical de forma não-periódica.

112 chords of the Russian anthem

I V

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47

II IV

48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71

VIII

72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93

III VII

94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112

VI

I ♯ = 24" | II ♯ = 16" | III ♯ = 10.66" | IV ♯ = 7.1" | V ♯ = 4.73" | VI ♯ = 3.14" | VII ♯ = 2.1" | VIII ♯ = 1.4"

Figura 35: Acordes do hino russo e suas divisões em grupos¹⁹⁹.

Ao final do quarto Centro, enquanto os sons senoidais fazem parte do terceiro Centro como uma antecipação dos hinos russos, alguns hinos africanos ocorrem como uma memória dos momentos anteriores. Novas inserções de *glissandi* desenvolvem o que será uma nova ponte para a próxima Região. Enquanto entre a primeira e segunda Regiões a ponte é feita por um *Flutklang*, que tem como função uma divisão estrutural entre os hinos, neste momento a divisão parece menos clara, uma vez que o primeiro Centro da terceira Região é a continuação do quarto Centro da Região anterior. Devemos atentar para o fato de que os sons de acordes senoidais percorrem a obra do princípio até a inserção do som de respiração, sendo ainda reapresentados na terceira

¹⁹⁹ Figura em: STOCKHAUSEN 1995, p. 150.

inserção.

O hino russo se mantém como principal material musical, dando continuidade à Região anterior. Lentamente, os acordes sintetizados sofrem transformações através de modulações de amplitude e por moduladores em anel – tal como já descrito. Após uma breve lembrança da seção anterior – a compilação de hinos africanos –, o primeiro Centro é iniciado. Os sons lentos são divergentes dos sons predominantes da Região anterior, na qual há uma sensação de tempo estático somente interrompido – ou posto em movimento – por algumas inserções de fragmentos sonoros. Neste momento, entretanto, os sons advêm de uma dilatação dos acordes do hino em questão, e a grande mobilidade espacial entre os quatro canais condiciona uma escuta móvel.

Presente desde os primeiros instantes da primeira Região, o hino russo percorre a obra de diversas formas. Entretanto, há uma diferença entre o terceiro e quarto Centros e o primeiro Centro da Região III. Enquanto no primeiro caso há uma intersecção entre o hino russo e os hinos africanos, o Centro em questão é o único em que o material se resume unicamente no hino russo. Em momentos nos quais a quietude estática dos sons é rompida por eventos sonoros de modulação menos radical, este material é algum grupo do mesmo hino.

Esta Região apresenta três Centros: O primeiro é a continuação do hino russo. Rompido abruptamente, o primeiro Centro dá origem a uma série de colagens, o que compõe o segundo Centro. O terceiro Centro é iniciado com a gravação de uma conversa de estúdio entre o compositor e seu assistente David Johnson. Nesta conversa ambos definem o momento de entrada deste terceiro Centro.

O segundo Centro, o hino norte-americano, se opõe ao anterior. Stockhausen afirma que diversos fatos o condicionam ao tratamento dos hinos, tais como a característica social de determinado país, até mesmo sua dimensão territorial²⁰⁰ (como veremos abaixo). Assim, este Centro é regido pela questão da própria dimensão territorial – como também ocorre no hino russo. Sob esta ótica, Maconie afirma: “Em contraste com a grandiosidade nua do hino russo, o hino norte-americano atrai para si um *medley* cosmopolita colorido, e peças festivas, afetuosas e descritivas”²⁰¹. Com efeito, torna-se mais evidente a oposição entre estes dois primeiros Centros: “O hino russo tem o mais longo e exclusivo tratamento de todos os hinos. Por contraste, o [hino] norte-americano é o mais freneticamente inclusivo. [Este hino] perde constantemente sua

²⁰⁰ Cf. STOCKHAUSEN 1995, p. 144. Esta característica faz parte das condições dos *critérios gerais de formulação*.

²⁰¹ MACONIE, 1995, p. 186: “In contrast to the bare grandeur of the Russian anthem, the American anthem attracts round itself a colorful, cosmopolitan medley of national and festive pieces, affectionate and descriptive”.

identidade para alguns outros hinos, frequentemente organizado longitudinalmente, no sentido de [haver] um acorde pivô comum para ambos”²⁰². Se nos permitíssemos algumas analogias, não seria grande esforço considerar o centro russo como algo impenetrável, lento, mas claro e exclusivo em seu tempo; o Centro norte-americano, em contrapartida, é rápido e vívido, e por englobar diversos hinos, lentamente perde sua clareza e identidade. Notamos brevemente a inserção do hino brasileiro em meio aos demais que compõem a simultaneidade do norte-americano.

Após a perda total da identidade deste Centro, lentamente a vivacidade se transforma em ruídos, sons senoidais e eventos de ondas curtas. Um ruído grave e distorcido dá origem a um som claramente associado a um assovio.

*

Os argumentos que apresentamos têm como base a própria percepção fenomenológica da obra. É fundamental ressaltar que a escolha desta metodologia analítica é justificada como parte do método que encontramos para discutir a hipótese de transformação do pensamento composicional de Stockhausen, daquele estritamente estrutural àquele que amplia a escritura a questões como a percepção aurál. A análise, segundo a entendemos, tem como princípio a ‘dissecação’ da obra, a fim de compreender o ato de composição, segundo os anseios do próprio compositor. Esta forma nos foi de grande valia na abordagem das obras pertencentes ao serialismo inicial. Entretanto, vemos como determinante que a análise possa servir-se de outros parâmetros, que não aqueles estritamente ligados a um modelo mais formal, sobretudo se tivermos em mente que, no princípio do trabalho, nossa abordagem teve como referência seus esboços pré-composicionais, ao passo que, para este momento, os argumentos são subsidiados por discussões acerca do tratamento sonoro, relações intrínsecas entre o material e o método, entre outros pontos.

Esta asserção torna-se fundamental ao tomarmos como exemplo um dos parâmetros determinados ainda em um momento pré-composicional: os *critérios gerais para composição*. Estes critérios têm como função alguns condicionamentos sobre aspectos pontuais na obra. Entretanto, ao contrário das tabelas e prescrições seriais que aparecem nos primeiros estudos – como uma bula de composição da obra –, neste momento os *critérios* são uma forma subjetiva,

²⁰² HARVEY, 1975, p. 106: “The Russian anthem had the longest, most exclusive treatment of all the anthems. By contrast and appropriately, the American one is the most wildly inclusive. It is constantly losing its identity in some other anthem, often neatly spliced on by means of a pivot chord common to both”.

não somente um condicionamento ao tratamento de determinado som, atuando como um caminho, ou uma possibilidade de modulação deste determinado som.

O critério sobre a *dramaticidade* caracteriza alguns planos de tratamento sobre os hinos, como por exemplo a inserção de um ruído forte invadindo hinos, ou o corte do hino em fragmentos de duração breve²⁰³. Estas formas de tratamento, por sua vez, podem ocorrer por diferentes procedimentos, como a modulação de um hino através de um circuito elétrico (*chopper*), ou o corte real na própria fita magnética.

O critério sobre as *formulações* se torna bastante elucidativo ao tratarmos dos hinos norte-americano e russo. Sabemos que os procedimentos de modulação se servem de parâmetros subjetivos enquanto forma de categorização; no que tange aos hinos em questão, a extensão territorial é aspecto fundamental sobre este critério. Desta forma, Stockhausen descreve três possibilidades de disposição do hino na fita: sucessivo (como colagem), simultâneo (polifônico) e ambos, ao mesmo tempo, sucessivo e simultâneo. Assim, o compositor nos fornece a primeira categoria, denominada como *forma estelar*²⁰⁴:

a)  Diversos hinos unidos, que regulam as seções com o hino Norte-Americano.

b) hino Russo: 
Outros hinos: 

Torna-se bastante elucidativa a forma com que o compositor trabalha sobre estes conceitos. A pluralidade de canções sobrepostas ao hino norte-americano pode ser vista como uma forma de realização deste critério. Da mesma forma, a soberania da sonoridade do hino russo serve como base para a colagem de hinos africanos, como uma lembrança do Centro anterior.

Enquanto o hino norte-americano é introduzido pelos Códigos Morse, o próximo Centro surge de uma necessidade: “We have to get across the ocean in a few seconds” [Devemos atravessar o oceano em alguns segundos]. Os assovios englobam a sonoridade sevilhana da canção seguinte. O terceiro Centro renova a vivacidade perdida pelo pluralismo do segundo. A

²⁰³ Cf. STOCKHAUSEN, 1995, P. 144.

²⁰⁴ STOCKHAUSEN, 1995, p. 144. – Adaptado.

constante aceleração transforma o hino espanhol em uma grande textura sonora, sob a qual sons são lentamente incorporados. Os sons de *cow-bell* são apoio harmônico para esta grande balbúrdia, retomando o acorde principal do hino. Por outro lado, este som é o princípio da quarta Região como um todo. O aumento gradativo de densidade provocado pela aceleração contínua do hino espanhol dá origem ao anúncio (*Ankündigung*) do hino suíço; assim como nas seções anteriores, não há cesura entre as seções.

Eu lembro um encontro com uma jovem garota após uma execução de *Hymnen* na Cidade do México, em 1968. Ela tinha aproximadamente doze anos. [...] Ela disse: ‘Tenho uma pergunta, Sr. Stockhausen. Você acha que devemos atravessar este grau de destruição antes de renascer?’ Ela disse isto particularmente sobre a quarta Região de *Hymnen*. E aquela jovem me tocou no interior do meu ser. Eu disse: ‘Eu acho que sim’²⁰⁵.

Este breve diálogo exemplifica com clareza inegável a tendência geral da obra como um todo, a direcionalidade do *plural* ao *unificado*. Esta última seção é sua visão pós-apocalíptica do fim do tempo; não como destruição, mas antes como recriação. A multiplicidade de eventos que compõe toda a primeira Região, a complexidade da segunda Região e a dimensão temporal de seus quatro Centros são resumidas a poucos sons e a um único Centro Duplo (*Doppelzentrum*). Há uma intenção representada pela apresentação periódica de alguns acordes, e finalizada com a periodicidade cíclica das respirações. A quantidade de eventos é resumida ao máximo, e não podemos mais delinear claramente seções formais; o som inicial – um som em ininterrupta transformação, advindo da seção anterior – é transformado lenta e continuamente.

Segundo Harvey²⁰⁶, esta seção é a mais estável; nela, os sons alcançam uma unificação, como uma fusão de todos os sons. Uma possível justificativa para tal afirmação é propriamente o fato de não haver Centros com fim seccional, tal como ocorre com as Regiões anteriores. O Duplo Centro é uma grande seção contínua, e mesmo o início da repetição cíclica do último acorde do hino suíço – o segundo Centro Duplo – é configurado pela continuação dos *glissandi* paralelos, claramente frutos dos sons que compõem o final da terceira Região.

Dentre os eventos sonoros que compõem esta Região como um todo, podemos destacar

²⁰⁵ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 23: “I recall a meeting with a young girl after having played *Hymnen* in Mexico City in 1968. She was about twelve years old. [...] She said, ‘I have one question, Mr. Stockhausen. Do you think that we have to go through this degree of destruction before we’re reborn?’ She said it in particular about the fourth Region. And that young girl touched me in the inner of my being. I said, ‘I think so’”.

²⁰⁶ Cf. HARVEY, 1975, p. 107 e seguintes.

alguns de maior importância. Predominantemente o material harmônico se origina do hino suíço, sendo sua apresentação em seis *anúncios* – três deles na Região anterior. Em um primeiro momento, o som distorcido, silencioso, mas em constante movimento, em uma transformação contínua, advém ainda da Região anterior. Sob as modulações radicais, estes anúncios são momentos de maior clareza em meio à constante transformação dos sons. A densidade geral é gradualmente ampliada, chegando ao ápice na apresentação do primeiro Centro Duplo. Efetivamente, somente aos 20 minutos desta seção final a apresentação do hino é concluída.

Stockhausen estrutura este Centro em *continuação (Fortsetzung)* e *resposta – feedbacks – (Rückkopplung)*. Como já afirmamos, considerando que o material desta obra é predominantemente composto de sons reconhecíveis, o ouvinte deve atentar a seus processos de transformação. Por sua vez, a relação entre as *perguntas* e *respostas* apresenta uma variação de modulação de um mesmo material, qual seja, o hino suíço. Desta forma, o evento a que devemos atentar é exatamente a grande variabilidade dos processos de transformação deste único material. Periodicamente, sons se incorporam a esta textura como breves retornos a um som mais inteligível (as continuações). Ao final destes impulsos, um acorde é prolongado e sujeito ao início dos *glissandi* paralelos.

O segundo Centro Duplo é a paralisação deste som. O acorde final do hino suíço é repetido como uma respiração sob uma massa sonora que se move sobre ela mesma: os *glissandi*. Na sua primeira apresentação, os *glissandi* paralelos têm suas alturas determinadas, oriundas de uma transformação harmônica do material. No segundo Centro, por sua vez, há uma radicalização deste evento, e, ao contrário do primeiro momento, a determinação é de uma ampla faixa de frequências, sob a qual os *glissandi* ocorrem.

*

* *

2. Inserção:

A ciclicidade e a periodicidade são termos relacionados a praticamente toda a sua obra. Na elaboração de *Sirius* (1975-1977), o compositor utiliza a relação entre diversas formas de ciclicidade, como bem afirma Maconie:

Formações cíclicas dominam a peça em cada um de seus níveis. O ciclo das estações do ano, o zodíaco, os elementos ar, terra, fogo e água, até mesmo o ciclo do ser humano em si expressam a fábrica terrena de experiência e fé que se conecta com a ordem universal dos ciclos dentro dos ciclos mediados pela polifonia eletrônica²⁰⁷.

A ciclicidade, assim como a periodicidade, permanece na obra de Stockhausen até suas últimas obras. Para *Licht*, seu último grande projeto finalizado, foi composta uma ópera para cada dia da semana. *Klang*, seu último projeto, inacabado, pretendia constituir um ciclo de uma música para cada hora do dia. Stockhausen planejava ainda a continuação de tais enfoques temporais em direção a porções cada vez menores de tempo, compondo uma obra para cada um dos 60 minutos da hora, e uma para cada 60 segundos do minuto.

*
* *

Em diversos momentos vimos o compositor aludir, em pontos específicos de sua música, a fatos extramusicais. Dentre estes, um dos mais caros é a recriação de experiências visuais; em *Gruppen*, por exemplo, existe a recriação das montanhas de Paspels através dos envelopes rítmicos. Na quarta Região de *Hymnen*, blocos inteiros de sons em *glissandi* paralelos têm origem de forma semelhante; estes sons foram criados após sua visita às quedas-d'água do Vale de Yosemite²⁰⁸. O próprio compositor ilustra seu intento ao criar este som: ao atentar por um longo tempo aos pontos isolados intrínsecos em um movimento de massa, lentamente sua percepção de pontos isolados é dada ao conjunto dos sons, os quais se movimentam independentemente. Ao final destes movimentos paralelos em glissando, surgem ondas senoidais simples. Toda esta seção, na qual ocorrem os *glissandi* em dinâmica *ff* é finalizada com a inserção do crupiê: '*Faite vôtre jeux Messieurs, Dames, s'il vous plaît*'²⁰⁹.

Ao final dos blocos em glissando, ouve-se uma voz ecoando quatro nomes. A respeito deles, Stockhausen lembra:

²⁰⁷ MACONIE, 1990 p. 247: "Cyclic formations dominate the work at every level. The cycle of the seasons, the zodiac, the elements air, earth, fire and water, even the cycle of human life itself, express a terrestrial fabric of experience and belief which connects with a universal order of cycles within cycles mediated by the electronic polyphony".

²⁰⁸ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 140.

²⁰⁹ 'Façam suas apostas, por favor, senhores e senhoras'.

[No final de *Hymnen*] todos os elementos figurativos foram desconfigurados, e há apenas estes blocos de sons, com alguns brados e ecos que repetem – sete, oito, nove vezes – nomes de mulheres que amei. Você ouve ‘*Iri*’, entre estes enormes blocos de som, e o eco desaparece. *Naçar* é outro nome. Ou *Maka*, minha esposa Mary – *Maka* combina Mary e Karlheinz. Assim é o fim, o último nome. Eu me sentia desesperado. Porque quando compus esta Região inteira, eu havia recém-chegado de uma turnê. Eu tive um romance com uma garota chamada Iri, e me senti estranho em relação a Mary, pois ela foi a única mulher que realmente amei. E após ter clamado seu nome, saí de mim, clamando-o sob estas rochas de som, clamando seu nome quase desesperadamente para que ela pudesse me ouvir e me perdoar²¹⁰.

O último apelo – ecos repetindo: ‘*Maka*’ – transcorre após a breve interrupção dos *glissandi*. Um último evento sonoro desequilibra o perfil estático deste momento; esta melodia a duas vozes se apresenta como uma elegia aos acontecimentos apocalípticos. Esta cesura é ainda inédita, e finaliza lentamente a repetição do acorde. “Você entra em estado de completa solidão, você abandona tudo. É como no período de guerra quando após uma batalha ou um ataque aéreo tudo repentinamente torna-se calmo. É quando você ouve o sangue [correndo nas veias de] suas orelhas, você ouve a respiração ou os lamentos de alguém... E estas, então, são as referências diretas a experiências na vida”²¹¹. Podemos notar, em todas as referências extramusicais que Stockhausen aborda, a recorrência de dois temas principais: sua espiritualidade e sua ligação com a guerra.

*

* *

3. Inserção:

Stockhausen, quando jovem, sofreu imensamente com as atrocidades ideológicas do ascendente Terceiro Reich Nazista. Seu pai, Simon, tendo a possibilidade de melhoria financeira

²¹⁰ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 144: “All the figurative elements are washed out, and there’s just these blocks of sound, with a few shouts and echoes that repeat – seven, eight, nine times – names of women that I loved. You hear ‘*Iri*’ in these enormous blocks of sound, and the echoes disappear. *Nacar* was another name. or *Maka*, my wife Mary – *Maka* combines Mary and Karlheinz. So that’s the end, the last name. I was feeling desperate. Because when I composed this whole last Region, I’d just come home from a tour. I’d had an affair with a girl called Iri and felt somewhat strange toward Mary because she was the only person I really loved. And so after having shouted this name, I got it out of me, shouting it into these rocks of sound, shouting her name almost desperately so that she’d listen to me and forgive me”.

²¹¹ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 142: “You’re in a state of complete loneliness, you’ve given up everything. It’s like in wartime when after a battle or an airplane attack everything’s suddenly calm. It’s then you hear the blood in your ears, you hear someone breathing or moaning... And these, then, are the direct references to experiences in life”.

através do ingresso no Partido Nazista (para o qual tentaria trabalhar), pesquisara então sobre a genealogia da família Stockhausen, tendo ligado este nome a nobres do século XVII. Embora tenha apresentado este argumento às autoridades políticas, pouco conseguiu, permanecendo, assim, em grande instabilidade financeira. Devido a esta ideologia nacionalista com tendência a preservar a pureza da raça ariana, tal como divulgado pelo Nazismo, a mãe de Stockhausen, Gertrud foi assassinada sob o argumento de insanidade mental: após ter engravidado por três vezes, desenvolvera uma depressão e, em um dos ataques de crise, gritava pedindo por sua morte. Vendo-a assim, Simon a internou. Posteriormente, agentes do Partido Nazista a recolheram, afirmando que se tratava de uma internação para tratamento. Somente algum tempo depois é que seus familiares souberam oficialmente de sua morte, então atribuída a uma suposta leucemia. Mais tarde, Stockhausen soube de diversos casos semelhantes ao de sua mãe. Em todos estes casos, a morte era invariavelmente atribuída à leucemia.

Se considerarmos o ciclo operístico *Licht* (1977-2003) como uma espécie de autobiografia, notamos a seguinte descrição relativa a uma cena de *Donnerstag aus Licht* (1978-1980):

MICHAEL, filho de pais pobres, já bem cedo revela talentos extraordinários. Com a mãe ele aprende a cantar e a zombar, e também a dançar e a ser seduzido. Com o pai – que é professor –, MICHAEL aprende a rezar, a caçar, a atirar e a encenar. Em casa, EVA e LUZIMON estão preocupados: ‘uma menina’ – ‘mais um rapaz’ – ‘nós não temos mais dinheiro’ – ‘não é cara a caçada?’ – ‘tu tens algo com o pastor... quando nos casamos, já não eras mais virgem’. A mãe tenta matar-se, fica louca, vai parar num sanatório onde a maltratam. O pai perde também seu filho mais novo – o pequeno HERMANN. Ele bebe e vai para a guerra.²¹²

Nota-se, nesta passagem, o grau de influência que os acontecimentos de sua infância (neste caso diretamente ligados à família) exerceram em sua música. Aqui é bastante clara a forma pela qual tais eventos foram retratados, tais como o assassinato de sua mãe, a perda de seu irmão mais novo pouco tempo depois da morte da mãe, bem como a ligação de seu pai com a guerra.

A guerra permeia toda a formação da infância de Stockhausen, e não somente quando da morte de sua mãe. Ao tentar o ingresso em uma das escolas militares, fato que foi visto por seu pai como forma de dar continuidade a algum estudo, Stockhausen foi recusado: os agentes nazistas negaram seu ingresso devido à doença mental de sua mãe. Com a finalidade de

²¹² Idem, p. 19.

melhorias para sua família, seu pai, ao conseguir filiar-se ao Partido Nazista, era encarregado de recolher contribuições, e Stockhausen, que havia ingressado na escola recentemente, ajudava-o. A morte de seu pai aconteceu algum tempo depois, após um alistamento voluntário, em 1945. Algum tempo depois de ter se alistado, noticiou-se sua morte. Posteriormente, soube-se que foi em um ataque do *front*, em algum lugar da Hungria.

*

* *

Estruturalmente, *Hymnen* seria finalizada após o segundo momento em que o crupiê anuncia o jogo. Entretanto, o compositor conjectura a inclusão de uma seção inteira, externa à estrutura da obra, na qual sua própria respiração dá continuidade às pulsações dos acordes suíços. A gravação ocorre em uma manhã. Stockhausen utiliza um microfone e, em uma profunda meditação de yoga, grava suas próprias respirações. Após a batalha apocalíptica de *Hymnen*, ocorre uma ‘calmaria, onde se pode escutar uma respiração’.

Stockhausen conecta, sobre suas respirações, sete reminiscências de sete diferentes estados da obra. À exceção da primeira inserção, as demais são formadas por um ataque *ff* inicial, alargado sob a duração completa de cada estrutura como um som pedal grave, o que lembra os ‘acordes dominantes’, tal como nas asserções de Harvey. Há sete estruturas que representam a ideia geral das inserções, como lembranças de momentos passados durante a obra. Embora representem cenas já vistas na obra, as inserções não são citações literais destes momentos, ainda que a estes façam alusão. Referente ao terceiro Centro da segunda Região, o hino de Gana é lembrado como uma canção ritualística, representado por cantos tribais, nos quais a melodia de sons eletrônicos é sobreposta a vozes humanas.

A segunda inserção reapresenta a união do hino russo com a *Internationale*. Embora não esteja indicado na partitura, esta e a próxima inserções preservam o mesmo material. Enquanto na segunda inserção a *Internationale* é sobreposta ao hino russo, na terceira há uma posição inversa: a melodia da *Internationale* ocorre após a apresentação dos acordes russos. Deve-se atentar aos processos de modulação destes acordes, pois, da forma em que estão dispostos, representam a sedimentação de seus processos de transformação. Tal como ocorre na primeira Região, os acordes russos são estruturados segundo o intento de criar relações entre os eventos inseridos no

espaço entre cada acorde, nos quais prefiguram as primeiras *cenas sonoras*. O desenvolvimento harmônico e as transformações timbrísticas destes sons percorrem a obra, e sua distribuição errática – nas palavras do compositor – é oriunda destas próprias transformações²¹³.

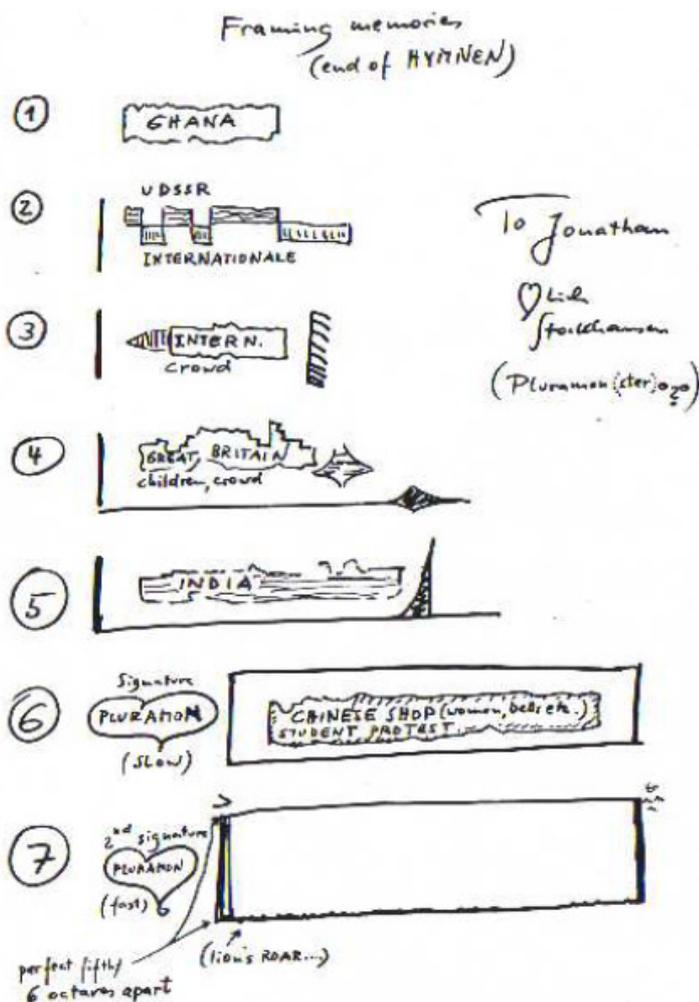


Figura 36: A estrutura das sete inserções²¹⁴.

As duas seções seguintes desestabilizam a lógica das primeiras estruturas. Embora não haja um Centro dedicado ao hino de Gana, este é presente no Centro dos hinos africanos; assim como preserva certo contorno melódico inerente a este Centro. Assim como as primeiras

²¹³ Cf. STOCKHAUSEN, 1995, p. 161

²¹⁴ Figura em: COTT, 1973, p. 179.

inserções ocorrem sobre as respirações, estas rompem a ciclicidade deste som, ocorrendo sem sua presença. Outro ponto de diferenciação é que não há uma cena clara relacionada ao hino inglês, tampouco ao indiano. Entretanto estas inserções são condicionadas a cenas sonoras mais do que propriamente acontecimentos da obra. Com efeito, a quarta e a quinta inserções apresentam cenas sonoras que se configuram quase como uma paisagem sonora. Na inserção do hino inglês há sons de estádios de futebol, ao passo que sobreposto ao hino indiano há um canto em uníssono, seguido por uma melodia executada em um *shenai* – instrumento indiano comumente associado ao oboé.

Entre as respirações que separam a quinta e a sexta inserções, ouvimos a primeira assinatura. Esta é a voz do próprio compositor entoando *Pluramon*, “como um artista que assina sua própria pintura”²¹⁵. *Pluramon* é uma união simbiótica entre o pluralismo e o monismo. Este ser vive no reino utópico de *Harmondie*, que significa a união entre a *harmonia* e o *mundo*. Sobre este mundo, lemos em Stockhausen:

[Harmondie] é um tipo de utopia, uma união de todos os hinos, mas todos estão unidos, não estão desmontados – uma união de todos os hinos. Não é um país que substitui todos outros. Harmondie refere-se a harmonia do mundo. E Pluramon combina um ser pluralista, que realmente deseja manter a multiplicidade e não a destruir, e o monista, que sempre procura ‘um’, a unificação e a integração²¹⁶.

O último exemplo de um processo de decomposição ocorre na sétima inserção. A estrutura vazia é constituída por uma sequência de três ataques compostos por uma série de quintas paralelas²¹⁷ totalizando o total cromático. Sobre este, Stockhausen afirma que o som longo e grave é a representação da superação de tudo que já foi encontrado na obra. Como se todos os eventos, todos os sons, fossem submetidos a um esquecimento, como uma lavagem cerebral, segundo argumentos do próprio compositor.

²¹⁵ Stockhausen *apud* COTT, p. 147: “it’s like an artist who sings his own painting”.

²¹⁶ Stockhausen *apud* COTT, 1973, p. 144: “It’s a kind of utopia, a union of all the anthems, but they’re still all together, they’re not washed out – a union of the hymns. It’s not one country that replaces all the others. Harmondie refers to the harmony in the world. And Pluramon combines the being of a pluralist, who really wants to keep the multiple and not destroy it, and the monist, who’s always looking for the ‘one’, for unification and integration”.

²¹⁷ Na partitura estas quintas estão obscurecidas pela separação em oitavas.

Considerações finais

O trabalho que por ora apresentamos teve como foco uma investigação acerca do percurso composicional de Stockhausen em dois períodos distintos do seu labor. Como questão fomentadora, tivemos a intenção de verificar como ocorre o diálogo entre sua poética musical no período que tange à música serial e à música intuitiva. A partir deste pensamento, buscamos duas de suas principais obras, com finalidade de verificar como se ocorre – e *se* ocorre – este processo. Assim ponderamos que, se em suas primeiras obras o compositor utiliza rigidamente os preceitos seriais, no decorrer de seu labor artístico, este rigor é questionado e superado, mas ainda permanecem diversas características deste rigoroso anseio estrutural nos períodos seguintes de sua poética.

Em nosso percurso investigativo encontramos algumas dificuldades em relação à análise dos nossos objetos. Entre diversos fatores, devido à própria posição do compositor frente sua obra. Nosso ponto de partida foi a hipótese de que houve certa ruptura estética em determinado momento de sua trajetória como compositor, mas que estes possíveis conceitos dialogassem. Assim, um dos pontos mais problemáticos foi a delimitação de sua obra em conceitos fechados. Por outro lado, é neste ponto problemático que pudemos encontrar embasamento para confirmar a proposta de que houve este diálogo entre sua escritura serial e a música intuitiva (cálculo e a invenção). Vejamos alguns pontos de relevância para nossa pesquisa.

Os primeiros capítulos do presente texto foram de grande importância para o desenvolvimento de nossa pesquisa. Propusemos, desta forma, uma abordagem que visasse certo cânone na obra de Stockhausen, abordando também aspectos biográficos relevantes. De tal forma, penso que tivemos sucesso ao delinear o desenrolar de sua escritura composicional. Desta

forma, foi possível averiguarmos a maneira com que o compositor desenvolve suas invenções em meio às acepções seriais. Encontramos certa direcionalidade em seu pensamento como compositor, que constantemente questiona sua linguagem em prol de um labor cômico nos mais diversos desdobramentos do universo musical.

Constatamos quão caros foram os preceitos seriais a Stockhausen em suas primeiras obras. Também encontramos diversas relações com fatores extra musicais, como sua ligação com a espiritualidade. Foi por este viés que discutimos pontos específicos sobre o desenrolar da música eletrônica e sua relação com a música serial. Stockhausen – junto a Goeyvaerts – afirmava que quanto mais estruturada a música era, mais próxima estava da ‘música divina’.

Ao alargar as possibilidades de organização de discurso a uma forma de composição que prezasse por fenômenos musicais que haviam sido sacrificados em um primeiro momento (como, por exemplo, a postura do intérprete frente à obra), a ideia de controle absoluto – índole maior no serialismo integral – foi questionada ao passo que o próprio compositor constata algumas imprecisões nestes preceitos. Ainda que preservasse o rigor estrutural, em *Gesang der Jünglinge* Stockhausen utiliza as acepções da técnica serial em música de forma mais ampla, inferindo a ela, por exemplo, procedimentos de controle estatístico sobre o material. Esta união ocorre de tal forma que os parâmetros de estruturação seriais englobam, como parte do desenvolvimento da obra, a estruturação destas zonas estatísticas. Outro ponto de suma importância é a incorporação da voz: claramente um conceito tangente aos preceitos seriais, fortemente influenciado pelas classes de Meyer-Eppler. Há, sobretudo, um anseio unir os dois universos sonoros que à época eram estritamente opostos: o concreto e o eletrônico. Ao utilizar uma fonte sonora concreta, Stockhausen propõe também uma série de questões que dizem mais a respeito de uma escuta acusmática do que a pretensão estruturante apregoada pelo serialismo. Temos o fenômeno perceptivo destes sons como escopo fundamental da peça, onde a compreensibilidade de seu texto se faz indispensável. Assim, são criados graus de inteligibilidade do texto, favorecendo um argumento que delegue por nosso preceito de superação da estética anterior.

Esta música reflete de forma bastante elucidativa alguns pontos sobre uma possível ruptura com os anseios seriais. Ainda assim, devemos ter parcimônia ao apontar estes dados sem antes serem devidamente interpretados. No âmbito de *Gesang*, há mais um anseio de trabalhar com estruturas que compartilhassem, de certa forma, com seus estudos sobre teoria da informação, do que um desejo de romper com quaisquer que fossem os preceitos seriais. Desta

forma podemos concluir que não há um propósito de ruptura, mas sim, estes pontos demonstram a uma crescente sofisticação em sua escrita.

Em *Hymnen* encontramos as propostas mais amplas possíveis em relação aos procedimentos composicionais ‘libertos’ da abordagem serial. Entretanto, o compositor é rigoroso ao alegar que este pensamento não é absolutamente negado, tampouco esquecido, mas sim levado a consequências mais radicais, sendo possível que os anseios estruturais permanecessem presentes em uma série de correlações em meio à música intuitiva. É neste ponto que encontramos algumas das asserções mais profícuas. Enquanto procurávamos relações de transformações severas – até mesmo esperando rupturas abruptas –, as conclusões que chegamos nos condicionaram ao fato de que sua obra, como um todo, deve ser encarada como uma unidade quase indissolúvel. Mesmo em obras como *Hymnen*, o pensamento serial se faz presente, porém, nas palavras do próprio compositor, de forma *qualitativa*, não mais *quantitativa*.

Como forma de auxílio a nossa exposição sobre pontos fundamentais sobre sua poética, nos propusemos à realização de uma partitura de escuta de *Hymnen* como forma de constituir uma ferramenta útil tanto para sua difusão eletroacústica em concerto como para o estudo mais aguçado sobre a obra. Para tal realização tivemos acesso ao acervo do Studio PANaroma da Unesp, onde nos foi disponível a versão quadrifônica *original* da obra, doada pelo próprio compositor alemão. Entretanto, por questões de direitos autorais, nos vimos obrigados a omitir este material da versão final do presente texto. Esta partitura será disponível para pesquisa no próprio Studio.

Procuramos, ao longo deste trabalho, desenvolver argumentos que subsidiassem nosso estudo sobre o processo dialógico entre os dois conceitos aparentemente díspares em seu percurso composicional. Baseado nos resultados de uma intensa revisão bibliográfica, somado a abordagem analítica de peças chaves de Stockhausen, pudemos confirmar que há de fato este processo de diálogo, ainda que por vezes deparamo-nos com argumentos que nos questionaram a respeito de como o próprio compositor trabalhava com estes conceitos.

O estudo sobre a obra de Stockhausen permanecerá atual por muito tempo devido a grande diversidade de parâmetros de análise que podem servir para discutir sua obra. Temas como sua relação com a religião, ou mesmo sua ligação com a filosofia oriental, entre outros, ainda são assuntos para futuros trabalhos.

Referências

ALFAIX, Gustavo. **Em busca do som**: A música de Karlheinz Stockhausen nos anos 1950. Dissertação de Mestrado. – Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2008.

ADORNO, Theodor: On the Contemporary Relationship of Philosophy and Music. *In: Essays on Music*. (trans. org. Richard Leppert and Susan H. Gillespie). Berkley: University of California Press, 2002. p. 134-161.

_____. **Filosofia da Nova Música**. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004.

BOSSEUR, Dominique; BOSSEUR, Jean-Yves: **Revoluções Musicais**: A música Contemporânea depois de 1945. (Tradução de Maria J. B. Machado). Lisboa: Editorial Caminho, 1990.

COTT, Jonathan: **Stockhausen**: conversations with the composer. New York: Simon and Schuster, 1973.

COWELL, Henry: **New Musical Resources**. New York: Cambridge Press, 1996 .

DAHLHAUS, Carl: Problemas estéticos da música eletrônica. *In: MENEZES, Florivaldo (org): Música Eletroacústica*, História e estéticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 1996.

DECROUPET, Pascal; UNGEHEUER, Elena: Through the Sensory Looking-Glass: The Aesthetic and Serial Foundations of *Gesang der Jünglinge*. *In: LICATA, Thomas (edit): Electroacoustic Music: Analytical Perspectives*. Westport: Greenwood Press, 2002. p. 1-39.

EIMERT, Herbert: **Atonale Musiklehre**, Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1924.

GJOW, Detlef; KOLENNIKOV, Andrey. Yefim Golishev, *in* SADIE, Stanley (org.): **New Grove dictionary of music and musicians**. 2nd Edition (volume 10). New York: Oxford University Press, 2000.

GRIFFITHS, Paul: Anton Webern. *In: Segunda Escola Vienense* (Tradução de Magda F.

Lopes). Porto Alegre: Editora L&PM, 1990. p 155-219. (Série The New Grove).

_____: **Modern Music and after: Directions since 1945.** New York: Oxford University Press, 1995.

HARVEY, Jonathan: **The Music of Stockhausen: An introduction.** Great Britain: Farber and Farber, 1975.

KOENIGSBERG, Christopher: **Karlheinz Stockhausen's New Morphology of Musical Time.** Disponível em: <http://www.music.princeton.edu/~ckk/smmt/index.html> Acesso: 30 de junho de 2009.

KORSYN, Kevin. **Decentering Music: A Critique of Contemporary Musical Research.** New York: Oxford University Press, 2003.

LEIBOWITZ, René: **Schoenberg.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1981.

LICATA, Thomas (edit): **Electroacoustic Music: Analytical Perspectives.** Westport: Greenwood Press, 2002. p. 1-39.

LIMA, Paulo Costa: O campo da análise musical. *in* _____: **Invenção & memória: navegação de palavras em crônicas e ensaios sobre música e adjacências.** Salvador: EDUFBA, 2005.

MACONIE, Robin: **The Works of Karlheinz Stockhausen.** 2nd. ed. Oxford: Clarendon Press, 1990.

_____: **Stockhausen at 70, through the looking glass: in: The Musical Time.** London, 1998. (Summer)

MENEZES, Flo (org.): **Música eletroacústica: História e estéticas.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

_____: **Apoteose de Schoenberg.** 2. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

_____: **Acústica musical em palavras e sons.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

_____: **Música Maximalista: Ensaio sobre a música radical e especulativa.** São Paulo: Unesp Editora, 2007.

MESSIAEN, Olivier: **Modes de valeurs et d'intensités.** Paris: Durand-Sulabert-Eschig Éditions Musicales, 1949. (Partitura)

NATTIEZ, Jean-Jacques: Répons na Era Pós-Moderna. *In: O Combate entre Cronos e Orfeu.* São Paulo: Via Lettera, 2005. p. 231-282.

PERLE, George: Berg. *In: Segunda Escola Vienense* (Tradução de Magda F. Lopes). Porto Alegre: Editora L&PM, 1990. p. 101-154. (Série The New Grove).

POUSSEUR, Henri: O cálculo e a imaginação em música eletrônica. *In*: MENEZES, Florivaldo (org): **Música Eletroacústica**, História e estéticas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

SANTOS, Boaventura de Souza: **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.

_____ : **Um discurso sobre as ciências**. 2ª ed. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

SCHAEFFER, Pierre: **Traité des Objets Musicaux**. – *Essai Interdisciplines*, Paris: Éditions du Seuil, 1966.

STEIN, Ernildo: **A Ciência entre o poder e a verdade**. *In*: Revista do GEEMPA, número 1, julho de 1993.

STOCKHAUSEN, Karlheinz: Actuality. *In*: **Die Reiche**, Pennsylvania: Universal Edition, 1958.

_____ : ...how time passes.... *In*: **Die Reiche**, VI. 3, Pennsylvania: Universal Edition, 1959. P. 10-40.

_____ : **Gruppen, für drei orchester**. London: Universal Edition, 1963. (Partitura)

_____ : Speech and Music. *In*: **Die Reiche**, VI. 6, Pennsylvania: Universal Edition, 1964.

_____ : **Hymnen**. Vien: Universal Edition, 1968. (Partitura)

_____ : **Stockhausen on Music**. (Lectures and Interviews compiled by Robin Maconie). London: Marion Boyars, 1989.

_____ : **CD 3: Elektronische Musik** (livreto). Deutschland, Kürten: Stockhausen-Verlag, 1992.

_____ : **CD 10: Hymnen** (livreto). Deutschland, Kürten: Stockhausen-Verlag, 1995.

_____ : A Situação do *metier*, a composição do som. *In*: MENEZES, Florivaldo (org): **Música Eletroacústica**, História e estéticas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

TANNENBAUM, Mya. **Stockhausen**: Entrevista sobre el genio musical. (Traducido por Carlos Alonso). Roma: Ediciones Turner, 1985.

TOOP, Richard: Stockhausen's Konkrete Etüde. *In*: **The Music Review**, v. 34, n. 4, p. 295-300, 1976.

_____ : Stockhausen and the Sine-Waves: The Story of an Ambiguous Relationship. *In*: **The Musical Quarterly**, v. LXV, n. 3. New York, p. 379-391, 1979.

_____: Stockhausen's Electronic Works: Sketches and Work-Sheets from 1953-1967. V. 10, Lisse, 169-197, 1981.

VALLE, Arthur: **Pintura e Música em Paul Klee**: A obra enquanto execução, 2008. Disponível em: <http://artus.agv.googlepages.com/giger2> Acesso: 30 de junho de 2009.

VARÈSE, Edgar: Novos instrumentos e nova música. *In*: MENEZES, Florivaldo (org): **Música Eletroacústica**, História e estéticas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

WÖRNER, Karl H. **Stockhausen**: Life and Work. (Revised and translated) Berkley: University of California Press, 1973.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)