

IV. COGNIÇÃO MUSICAL E SISTEMAS SEMIÓTICOS

“Não só na prática e no aprendizado musical atual, mas também em toda uma longa e complexa tradição teórica, se impõe com força particular a tendência a se considerar as notas musicais como entidades determinadas, como sete objetos magníficos que existem em si mesmos e que devem de certa forma serem descobertos e identificados na sua posição objetiva. As notas existem realmente, e são exatamente aquelas ensinadas, nem mais nem menos; existem como existem os planetas.”

PIANA, **Filosofia da Música.**

A definição primordial da música como a “arte dos sons” — elemento constitutivo da metáfora musical (apresentada no **Capítulo I**) — só pode se dar na medida em que as manifestações sonoras (algumas específicas) podem ser identificadas como musicais. Os objetos sonoros são transformados pela atividade musical, humana e concreta, em traços vivos de suas manifestações, em seus símbolos ou signos. Até mesmo nas origens mitológicas da “música nas esferas”, de atribuição de musicalidade a todos os fenômenos sonoros e movimentos da natureza (como as esferas dos astros no céu), é a passagem do puramente sonoro, ou mesmo “fenomênico”, para o simbólico, para o musical, que se revela na verdade como a grande questão musical na qual a cognição musical (tal como fora delineada no **Capítulo III**) forçosamente se encaixa.

“Elementos sonoros só se tornam música quando começam a ser organizados, e essa organização pressupõe um ato humano consciente” (STRAVINSKY 1956). “Por mais incrível que possa parecer, estamos nos referindo ao acontecimento musical como significante! [...] Se não se relaciona o fluxo das figuras sonoras com o significado das estruturas que as tornam inteligíveis, que as movimenta, o resultado não ultrapassa o nível de um significante sem significado. Se o fenômeno musical é compreendido como inter-relação de componentes de uma estrutura autônoma, o significante se auto-revela como significado” (OLIVEIRA 1979). “A ausência de sentido deve ter como contrapeso o excesso de sentido, a insistência sobre uma noção de signo cuja relação indicativa se propõe desde o início como um enigma obscuro, mas

que prepara o salto para a ênfase do sinal indecifrável” (PIANA 2001; grifos do autor).

Classes ou categorias tradicionalmente dadas como musicais (melodia, ritmo, harmonia etc.) parecem transmitir uma oposição paradoxal entre sua constituição física (sonora) e a forma de percebê-la (cognitivamente) ou experimentá-la (fenomenologicamente).

“The fact that a melody can be heard as pitch moving in time when all that a listener is confronted with is a sequence of separate pitches is something that has perplexed philosophers for centuries”⁸⁸ (CROSS 1999A).

É claro, a passagem do sonoro ao simbólico pode ser simplesmente apagada, e o foi realmente, em toda a tradição naturalista para as manifestações musicais, de uma reciprocidade unívoca e direta entre os objetos musicais e sua constituição física, sonora (em termos de quaisquer parâmetros), da maneira como tal tradição já foi apresentada aqui anteriormente.

“The prevailing view of musical pitch within the psychology of music through the first half of this century appears highly reductionist, and can be summarised in SEASHORE’S (1938) statements that ‘The terms frequency, [...] cycles and waves are synonymous, and may be used interchangeably to designate frequency and pitch’ ” ⁸⁹ (CROSS 1997). *“Music’s irreducible dimension is sound. The musical work manifests itself, in its material reality, in the form of sound waves”⁹⁰* (NATTIEZ 1990; grifos do autor).

Ao apresentar seus processos como forma de transformação entre os dois meios, música e som (ou mesmo como uma terceira força independente no processo), teorias sobre cognição musical devem se ver inexoravelmente envolvidas, num primeiro momento, com uma visão da especificidade do musical dentro da Semiótica e da Teoria da Informação, isto é da música como signo. Em primeiro lugar, parece ser sempre a noção de obra (ou composição) musical, artística, delimitada e única, que condiciona a atribuição de uma constituição dos signos musicais a partir de objetos sonoros. Isto é, estes só se tornam objetos “musicais” na medida em que formam uma organização distinta e independente de sons, passível de utilização cultural — ou seja, a obra musical. Acompanhando a idéia do formulador da semiótica moderna, Charles PEIRCE (1974), de uma “lógica da realidade

⁸⁸ “O fato de que uma melodia possa ser ouvida como uma altura [musical] se movendo no tempo, quando tudo que é exposto ao ouvinte é uma seqüência de alturas discretas, é uma questão que tem causado perplexidade entre os filósofos desde há séculos”.

⁸⁹ “A visão prevalecente sobre a altura musical dentro da psicologia da música através da primeira metade deste século aparece como altamente reducionista, e pode ser sumarizada nas afirmações de SEASHORE (1938) de que ‘os termos freqüência, [...] ciclos e ondas [sonoras] são sinônimos, e podem ser livremente cambiados para designar freqüência e altura musicais’ ”.

⁹⁰ “A dimensão irreduzível da música é o som. As obras musicais manifestam a si mesmas, em sua realidade material, na forma de ondas sonoras”.

material” imbuída nos objetos sígnicos (cf. PYLE 1997), as obras musicais seriam o resultado da manipulação sígnica de objetos sonoros, uma manipulação que prescreve a necessidade de alguma organização coercitiva ou necessária (porque lógica).

“It seems extremely probable that all musical cultures that recognize the possibility of performing the same composition several times use prohibitions and stipulations as well as deferments. [...] Further, virtually all cultures (including subcultures) recognize individual musical works even if their practices strongly favour improvisation, and to do so in the absence of constants would be unworkable”⁹¹ (COCHRANE 2000). “Música é a criação (adições ao repertório) de estruturas em que os elementos componentes sejam relacionados de tal maneira que se intercambiem informações e se fundam para a configuração de um todo orgânico” (OLIVEIRA 1979).

Semiótica e cognição musical

É dessa forma que a música como um problema semiótico, isto é, enquanto signo (enquanto obra musical), tem sido encarada geralmente a partir de sua faceta mais especificamente artística ou “performática”⁹². As três categorias semióticas de Peirce — *primeiridade*, ou liberdade e espontaneidade não-objetivas; *secundidade*, ou antagonismo restritivo; *terceiridade*, ou mediação pela representação (cf. PYLE 1997) — são tomadas como base para várias teorias a respeito de semiótica musical, cuja profundidade e variedade nos meios acadêmico atuais tornam temerária um apresentação profunda deste problema no presente trabalho⁹³, limitando-a a um exemplo característico: a teoria da semiótica dos fenômenos musicais apresentada por MARTINEZ (1998). As categorias de funcionamento dos signos musicais podem ser divididas entre: sua materialidade (combinatória ou lógica), ou seu sentido específico (de obra musical específica) dentro do campo do signos (da obras ou do sistemas) musicais (*Intrinsic Musical Semiosis*); sua possibilidade de referência

⁹¹ “Parece extremamente provável que todas as culturas musicais que reconhecem a possibilidade de executar a mesma composição várias vezes usem proibições e restrições, tanto quanto deposições. [...] Além disso, virtualmente, todas as culturas (incluindo subculturas) reconhecem obras musicais individuais mesmo se suas práticas favorecem fortemente a improvisação, e fazer isto na ausência de constantes [universais] seria um ato irrealizável”.

⁹² Aqui, o sentido desta palavra identifica-se mais com a noção chomskyana de *performance* como produção sígnica (concreta, objetivada), e menos com a *performance* como mera execução musical.

⁹³ Ao mesmo tempo, outros exemplos de aplicação de categorias peirceanas em música serão importantes justamente por implicarem em contrapartes cognitivas discordantes entre si: HATTEN (1997); JAN (2000); SMOLIAR (1992) etc.

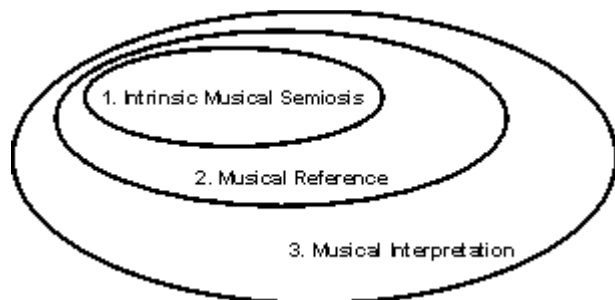


Figura 6 - Campos de estudo de uma semiótica musical (MARTINEZ 1998).

(culturais, inter-humanas) artístico, discursivo, social, ou, em última instância, composicional ou performático, como “o resultado final da significação musical” (“*the actual result of musical signification*”), ao ponto de tornar possível a rejeição de qualquer valor analítico real de uma cognição musical, porque dado de forma anti-histórica e anti-estilística (ou seja, anti-cultural, anti-semiótica — HATTEN 1989).

*“Even though musical interpretation depends on forms of intrinsic semiosis and musical reference, it is in the complexity of musical interpretants that music actually is presented, exists and signifies”*⁹⁴ (MARTINEZ 1998). *“A semiotic perspective can take us beyond the perception of aural gestalts or processes to the cognition of stylistic signification. Instead of proceeding from established ‘facts’ of formal segmentation and processing, relegating musical meaning to the hazy realm of subjective interpretation, a music theory concerned with semiotics will embrace expressive significance at all levels of inquiry”*⁹⁵ (HATTEN 1989).

Deve-se frisar que a semiótica de Peirce objetiva a uma constituição lógica, causal ou intrínseca, do funcionamento dos processos sígnicos. O funcionamento semiótico é dado como realidade desde sempre; signos devem ser traduzidos em termos de outros signos para imbuírem-se de sentido, num movimento retroativo que aponta para a própria realidade material como constituída em termos de uma função semiótica (cf. PYLE 1997).

“De um ponto de vista peirceano, portanto, mente e matéria nunca devem ser vistas como tipos absolutamente distintos de substância, ou mesmo como aspectos inteiramente separados de um mesmo fenômeno. A matéria deve ser considerada uma especialização da mente, de tal modo

⁹⁴ “Muito embora a interpretação musical dependa das formas da semiose intrínseca (*intrinsic semiosis*) e da referência musical (*musical reference*), é no complexo dos interpretantes musicais que a música é apresentada, existe e significa”.

⁹⁵ “Uma perspectiva semiótica pode levar-nos além da percepção de Gestalts aurais ou de processos cognitivos da significação estilística. Ao invés da metodologia de estabelecimento de ‘fatos’ de processamento e segmentação formais [do material sonoro], relegando o sentido musical à realidade nebulosa das interpretações subjetivas, uma teoria musical ligada à semiótica irá abarcar uma significação expressiva em todos os níveis de inquirição”.

que, embora a matéria seja vista como nada além de mente sob o domínio de hábitos fortemente estabelecidos, algumas propriedades da mente (tais como uma certa capacidade para adquirir e modificar seus hábitos) ainda se apliquem a ela”. [...] “Por um lado, Peirce acreditava que sua hipótese sobre a continuidade entre mente e matéria poderia ser — erroneamente — considerada uma forma de materialismo. Por outro, seu idealismo objetivo, quando analisado fora do contexto de seu sinequismo, é freqüentemente confundido com um idealismo ‘puro’ — segundo Peirce, ‘a doutrina de que tudo são idéias’ —, o que nos levaria a uma forma de pan-psiquismo, hipótese veementemente rejeitada por filósofos como James FETZER e John SEARLE (1998)” (FARIA 1999).

É por isso, deve-se presumir, que uma “semiose intrínseca” dos fenômenos musicais (*Intrinsic Musical Semiosis*) deve basear-se primariamente na materialidade sonora atribuída aos objetos musicais. Se os signos são desde sempre, inexoravelmente, signos, os signos musicais como tais devem ser também oriundos de um processo sógnico “intrínseco” e primordial. Mais que isso, o sistema musical é classificado como atuante no mesmo nível que a materialidade sonora; atribuir uma musicalidade “intrínseca” ou “geral” tanto ao som quanto ao sistema musical (cf. citação abaixo) parece apontar justamente para uma contradição com a constituição cultural, histórica, da validade do signo musical enquanto tal, de maneira semelhante mesmo à crítica semiótica da cognição musical.

*“The study field of Intrinsic Musical Semiosis deals, in the first place, with musical qualities, or qualisigns. The different use of the human voice in the several musical traditions in the world shows the variety of possible musical qualities in respect to one means of sound production. [...] Each work or its performance presents particular musical qualities. I mean not merely timbral, rhythmic or melodic qualities, but also the general quality that a musical sign has”*⁹⁶
(MARTINEZ 1998).

É certo, por outro lado, que o processo de constituição dos signos musicais possa ser esvaziado não por sua relativização nas atividades culturais humanas, mas simplesmente deixando de lado o caráter sonoro dos fenômenos musicais para concentrar-se apenas em suas propriedades combinatórias discretas (categóricas). De modo geral, a caracterização cognitiva (cognitivista) dos processos de simbolização se voltam menos para a noção peirceana de signo (dada numa descrição de relações orgânicas, “fenomenológicas”, entre os entes semióticos — PAPE 1989) e mais para uma teoria

⁹⁶ “O campo de estudo de uma semiótica musical intrínseca lida, em primeiro lugar, com qualidade musicais, ou qualisignos. Os diferentes usos da voz humana nas várias tradições do mundo mostram a variedade de possíveis qualidades musicais a respeito do que se entende por produção de som. [...] Cada obra ou sua performance apresenta qualidades musicais particulares. Não estou falando a respeito de qualidades meramente timbrísticas, rítmicas o melódicas, mas também das qualidades gerais que um signo musical possui”.

informativa de funcionamento e reconhecimento de padrões de associação de elementos discretos. As propriedades de discretização e padronização cumpririam com um objetivo funcional de tornar possível os processos de inferência e memorização dos fatos do mundo.

“It seems overwhelmingly obvious that long and complex serial patterns are divided into natural subparts, and that mastery is facilitated if the incoming sequence of events is somehow marked off into natural subparts”⁹⁷ (RESTLE 1970). “The importance of the basic pattern recognition activity in problem-solving is well recognized, the principal function of pattern recognition being characterized as reduction of complex environments.” [...] “Structural listening therefore reduces a multitude of stimuli to greater manageable and structured units (chunks), with a corresponding decrease of the amount of information”⁹⁸ (REYBROUCK 1989).

Já foi anteriormente apresentado aqui o caráter materialista, fisicalista, de uma teoria cognitivista sobre a informação. Se Peirce defende uma lógica imbuída previamente de significado (de signos), uma racionalidade cognitivista afirma pelo contrário a lógica como princípio racional (racionalista), último e primeiro, dos signos humanos (ver **Capítulo V**). Também já foi apresentada anteriormente a lógica como meta ideal de funcionamento dos processos cognitivos e mentais (como em FODOR 1975), ou, em última instância, da identificação com a própria formulação metodológica da pesquisa científica (como em Dennet — GALLAGHER 1997), tanto no mecanismo formal (sintático) da formulação quanto na referência (semântica) denotativa, unívoca, invocada como “linguagem ideal” acima das ambigüidades das atividades “languageiras” do dia-a-dia.

“The notion of analysis, and [...] the requirements of linguistic formulation, [...] provide the important reminder that there is but one kind of language, one kind of method for the verbal formulation of ‘concepts’ and the verbal analysis of such formulations: ‘scientific’ language and ‘scientific method’. [...] It only need be insisted here that our concern is not whether music has been, is, can be, will be, or should be a ‘science’, [...] but simply that statements about music must conform to those verbal and methodological requirements which attend the possibility of meaningful discourse in any domain”⁹⁹ (BABBITT 1972).

⁹⁷ “Parece bastante óbvio que longos e complexos padrões seriais são divididos em sub-partes naturais, e que o processo é facilitado se a seqüência de apreensão dos eventos é de alguma forma subdividida em sub-partes naturais”.

⁹⁸ “A importância da atividade de reconhecimento de padrões básicos é bem reconhecida, a principal função do reconhecimento sendo caracterizada como uma ‘redução de ambientes complexos’”. [...] “A escuta estrutural portanto reduz uma multiplicidade de estímulos a unidades muito mais estruturadas e manipuláveis, com um conseqüente decréscimo na quantidade geral de informação”.

⁹⁹ “A noção de análise, e a necessidade de sua formulação lingüística, [...] traz a lembrança importante de que há apenas um tipo de linguagem, um método de formulação verbal dos ‘conceitos’ e uma forma de análise verbal de tais formulações: a linguagem ‘científica’ e o método ‘científico’. [...] Deve-se insistir

Uma teoria cognitivista da informação levaria assim a visão da música como um sistema combinatório entre unidades sonoras discretas, uma construção por isso mesmo lógica (combinatória restritiva), e imbuída aprioristicamente de significado — um significado não simplesmente sonoro ou auditivo, mas especificamente musical, dado pelos signos (pelas unidades) musicais. É o que caracterizaria, por exemplo, uma postura fenomenalista¹⁰⁰ das constituições das estruturas musicais (ex. BORETZ 1969; RAHN 1979A; RAHN 1979B). Os fenômenos musicais são reduzidos a unidades sonoras constitutivas de mínimo discernimento cognitivo (unidades “fenomênicas”), que, ao determinarem o que é passível e o que não é passível de discretização lógica (cognitiva), definem por si só o que é possível musicalmente.

“According to BORETZ (1969), these structures ‘externalize’ or describe the internal cognitive state of listeners who understand the sequence of pitches presented in a given performance. He claims that we distinguish musical sounds from non-musical noises when we are able to apply some such ‘internalized system’ ”¹⁰¹ (BROWN, DEMPSTER 1989).

É claro, uma forte crítica possível a um determinismo físico (científico) dos signos musicais pode se dar justamente contra um naturalismo idealizado dos objetos cognitivos e científicos, puramente objetivo, anterior a uma contextualização. Os objetos científicos surgem como representantes unívocos de sua própria evidência física, além de qualquer discussão ou pré-concepção (preconceito?), num paralelismo rigoroso entre “o que se fala do mundo” e “o que o mundo é”. Entre outros, bastaria invocar como oposição neste caso a idéia dos “jogos de linguagem” de WITTGENSTEIN (1953), contrária a uma linguagem interna, privada (ou uma linguagem do pensamento, idealmente singular e formal). No campo especificamente musical, tudo ocorre como se as notas fossem a música, e a música fosse aquilo que é formado por notas; e aqui já estamos novamente no terreno da metáfora musical.

“Realist philosophers as well as historians of science argued that the sharp distinction between theoretical and observational languages was nothing more than an arbitrary segregation of what is at best a continuum. They insisted that the distinction is itself theory-bound; that observational terms are always theory laden; and that the dominant theoretical paradigm

aqui que nossa preocupação não é se a música deve ser, pode ser, será ou deveria ser uma ‘ciência’, [...] mas simplesmente se afirmações a respeito de música deveriam estar conforme como as necessidades verbais e metodológicas que atendem à possibilidade de discurso significativo em qualquer domínio”.

100 De “fenomenalismo”, que não deve ser confundida com uma postura “fenomenológica”, da fenomenologia.

101 “De acordo com BORETZ (1969), estas estruturas ‘externalizam’ ou descrevem o estado interno cognitivo dos ouvintes que compreendem a seqüência de alturas apresentada em uma performance determinada. Ele alega que distinguimos sons musicais dos ruídos não-musicais quando estamos aptos a aplicar um ‘sistema internalizado’ como este”.

*determines what is and what isn't observable, and not the reverse*¹⁰² (BROWN, DEMPSTER 1989). “No [espaço sonoro] contínuo, não existe esta escala [musical] ou aquela; ou melhor, existe sim, tanto esta como também aquela escala, junto com todas as escalas possíveis. [...] Se você pergunta de que modo o espaço sonoro deve ser subdividido, então eu vou mostrar-lhe em quantas formas você pode subdividi-lo. Assim, uma subdivisão qualquer pode ser feita já a partir de sua própria linguagem” (PIANA 2001; grifos do autor).

Mas a materialidade do signo musical, por outro lado, pode não se dar apenas em seu sentido físico, acústico, na medida em que este guardaria alguma relação de paralelismo com seus vestígios, com sua memória. A própria noção de memória pode ser ampliada de seu sentido puramente mental, para atuar nas múltiplas manifestações de uma escritura dos signos musicais — ex. “argila, papel, rolo de pianola, fita magnética, tela de computador, memória eletrônica e a própria mente” (ZAMPRONHA 1995). As formas de representação do signo musical deveriam satisfazer a condição de um “nível neutro” de correspondência entre o som e o signo, a partir do qual as atividades interpretativas (do signo e de sua representação) poderiam se constituir. Além disso, a notação musical já representaria, em si mesma, a forma simbólica possível dos elementos musicais, e pode ser considerada assim uma espécie de “restrição última” do musical ao simbólico, não só como ponto de chegada de uma inferência cognitiva, mas também como ponto de partida de critérios de categorização.

*“In NATTIEZ (1975), the musical score constitutes an immanent, material trace that is neutrally located between its production and reception”*¹⁰³ (HATTEN 1992). “A score, whether or not ever used as a guide for performance, has as a primary function the authoritative identification of a work from performance to performance [... A] musical score defines a work”¹⁰⁴ (GOODMAN 1976). “Sem a escrita da memória (que é ao mesmo tempo a compreensão do signo), seria impossível o discurso musical. A memória tem o poder de cristalizar o signo acústico temporal, transformando-o em outro signo, atemporal, impresso em nosso cérebro, e que é a imagem virtual do signo acústico percebido pelos sentidos. É através deste signo virtual, no qual o tempo está paralisado, que nos é permitida a operação linguística” (COELHO 1983; grifos do

¹⁰² “Filósofos realistas e historiadores da ciência argumentam que a distinção profunda existente entre uma linguagem teórica e uma linguagem de observação não é nada mais que uma segregação arbitrária do que é, na melhor das hipóteses, um *continuum*. Eles insistem que a distinção é em sua essência fundada teoricamente; que termos observacionais são sempre baseados em uma teoria; e que o paradigma teórico dominante determina o que é e o que não é observável, e não o inverso”.

¹⁰³ “Em NATTIEZ (1975), a partitura musical constitui um traço material, imanente, que está situado em um ponto neutro entre sua produção e sua recepção”.

¹⁰⁴ “Uma partitura, seja sempre usada na performance ou não, tem como função primária a de identificação autorizada de uma obra, entre uma performance e outra. [...] Uma partitura musical define uma obra”.

autor).

É dessa forma que as noções pertinentes à escrita musical (à representação simbólica da música) podem envolver mais uma vez a metáfora musical: se “as notas são a música”, uma vez representadas as notas, está-se diante da música em sua materialidade. A partitura e outras formas de notação ou representação poderiam ser consideradas “fotografias” unilaterais (independentes do contexto) dos processos sonoros através dos quais a música ocorre. E, se a representação musical pode funcionar como paradigma de uma memória musical, ela possibilita também o surgimento de um novo nível de relação com o musical, dado exclusivamente através de suas representações — ou seja, a análise, a decomposição e inter-relação do discurso musical em suas partes culturalmente definíveis. É como uma ferramenta analítica que pode, por exemplo, ser introduzida a noção de “*différance*” de DERRIDA (1967), como princípio de “diferença” analítica entre elementos musicais, de formas contrastantes entre si, dentro de apreensão (da escritura) do som. Mais ampla que uma aplicação meramente analítica dos conceitos de Derrida (como método de análise musical tradicional) — como parece ser o caso em SNARREBERG (1987) — a ruptura radical entre significado e sentido que Derrida propõe pode indicar um princípio de co-determinação discursiva e histórica entre a música e as escritas musicais (SAMUELS 1999), onde as restrições e estruturas musicais são determinadas pela interação de múltiplas “escritas” possíveis dos signos musicais, exemplificáveis até mesmo na forma em que as teclas do piano, sua forma e disposição, determinam as maneiras de execução do instrumento (ZAMPRONHA 1995).

“Considerar-se a escrita apenas como uma lente através da qual o compositor expressa suas intenções é vê-la de modo ingênuo (GRIFFITHS 1986), já que é o próprio código que possibilita que as representações do compositor ocorram. WEBER (1911) afirma que foi a invenção da notação musical que criou as condições específicas do desenvolvimento da música ocidental. Daí que as ‘representações’ do compositor são determinadas pela escrita. E mais, como diz DERRIDA (1967), as representações mentais são elas mesmas uma forma de escrita” (ZAMPRONHA 1995).

Métodos lingüísticos e cognição musical

Em suma, surge até aqui uma tendência mais ou menos clara de que a música proposta como informação tende a reduzi-la a um sistema semiótico com regras; matemáticas, formais (de relacionamento entre signos específicos), ou simplesmente discursivas, estilísticas. Um paradigma da música como estrutura formada por relações restritivas de unidades (sonoras) discretas inequivocamente já aponta para uma constituição lingüística, baseada não em Saussure, mas principalmente no sistema formal, essencialmente sintático, coercitivo (necessário), “universal” (e

portanto cognitivo, cognitivista), característico do gerativismo chomskyano. Surgem assim várias tentativas, de diferentes graus de explicitude, de analogias diretas entre uma “linguagem” (um sistema) musical e um sistema coercitivo como a Gramática Universal das primeiras formulações gerativistas (CHOMSKY 1965; KATZ, FODOR 1964; CHOMSKY, HALLE 1968).

“BERNSTEIN (1976) correctly perceives that, in order to construct a theory of music, one should be seriously concerned with musical universals, even when attempting only to describe a single note. But he seems not distinguish the question of musical universals from the question of parallelism between musical and linguistic universals. His confusion inevitably leads him to the dubious strategy of searching for musical universals by drawing analogies with linguistics” ¹⁰⁵ (JACKENDOFF 1977).

Entre as várias propostas de analogias mais ou menos diretas entre regras lingüísticas e regras de um sistema musical (ex. WINOGRAD 1968; MARTIN 1972; BERNSTEIN 1976; etc.), a contida no trabalho de SUNDBERG, LINDBLOM (1976; **“Generative theories in language and music description”**) é a que parece indicar o mais abrangente e rigoroso paralelismo entre os dois sistemas. De fato, o próprio paradigma científico que fundamenta esta aplicação da metodologia lingüística já identifica os estudos em música e em linguagem a uma busca de princípios universais do comportamento humano (**Figura 7**). Mais que isso, o método lingüístico parece implicar também numa determinada comparação com o próprio signo lingüístico, instaurando uma “função geral” cognitiva de tratamento do sinal auditivo, divisível posteriormente entre música e linguagem. As mesmas regras transformacionais que servem a Lingüística (ou mais especificamente a fonologia, na qualidade de análise discretizante do sinal auditivo — CHOMSKY, HALLE 1968), aliadas à categorização discreta de estruturas ou elementos musicais (métrica, notas discretas etc.), é que permitiriam inclusive intercambiar as próprias funções comunicativas da música e da linguagem; o que se busca, afinal, é uma “gramática universal musical” *“que gere melodias”* (*“that generate melodies”*), associando assim, numa mesma aplicação, a explicação cognitiva, um paradigma composicional musical e a criatividade inerente das atividades lingüísticas. Finalmente, o formalismo rigoroso, lógico-matemático e necessário, inerente à gramática gerativa, é identificado com as regras funcionais (estruturais ou, numa certa medida, estilísticas) do sistema tonal; assim mais uma vez o sistema musical é tomado como a música “universal”, “natural” (ou como seu representante — **Figura 8**).

¹⁰⁵ “BERNSTEIN (1976) percebe corretamente que, para construir uma teoria da música, é necessário estar seriamente interessado em universais musicais, mesmo na descrição de uma única nota. Mas ele parece não distinguir a questão dos universais musicais da questão do paralelismo entre universais musicais e lingüísticos. Sua confusão leva-o inevitavelmente à dúbia estratégia de busca por universais musicais através de analogias com a Lingüística”.

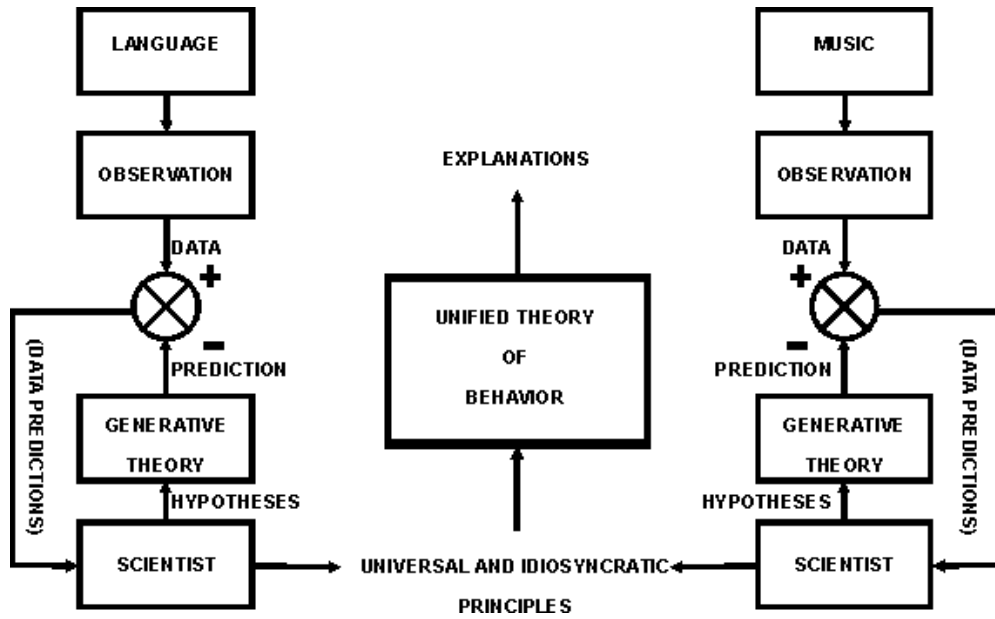


Figura 7: Digrama esquemático das relações metodológicas entre pesquisa lingüística e pesquisa em música (SUNDBERG, LINDBLOM 1976).

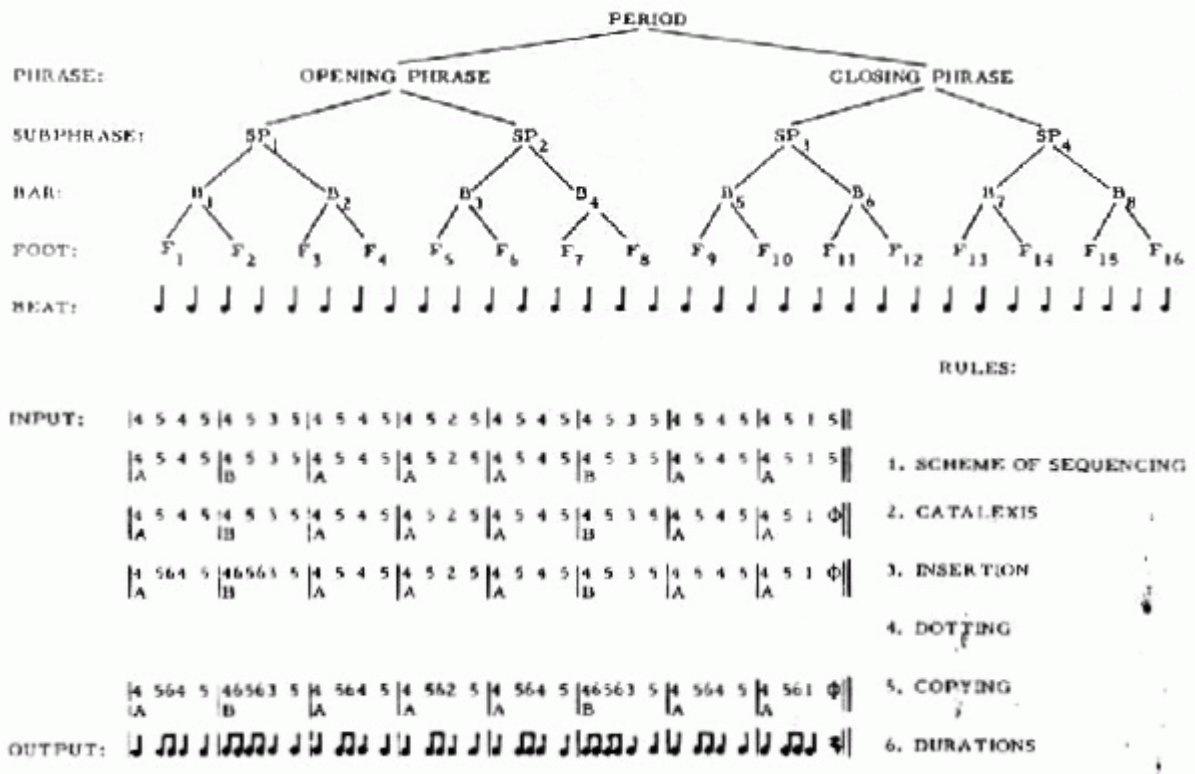


Figura 8: exemplos da aplicação de regras transformacionais em estruturas musicais (SUNDBERG, LINDBLOM 1976).

“Melodies as well as sentences exhibit hierarchical constituent structure; this constituent structure is projected onto a level of prominence by a set of transformational rules that are

identical for sentences and melodies” [...] “It seems reasonable to hypothesize that in the case of both music and speech the function of these rules is to facilitate the generation and reception of the physical signal”¹⁰⁶ (SUNDBERG, LINDBLOM 1976).

Uma das principais críticas ao modelo de Sundberg & Lindblom, portanto, deve apontar para a especificidade signica (semiótica) da música, da linguagem e da própria noção de Gramática Universal, na qual a estrutura lingüística “profunda”, que imprime o valor estrutural às formas lingüísticas, não se confunde com sua realização concreta, de “superfície”.

*“It was pointed by CHOMSKY, MILLER (1963) and it has been an unquestioned assumption of actual research in linguistics that what is really of interest in generative grammars is the structure it assigns to sentences, not which strings of words are or are not grammatical sentences”*¹⁰⁷ (LERDAHL, JACKENDOFF 1983B).

Já o próprio modelo fonológico gerativista apresentado em CHOMSKY, HALLE (1968; **Sound Patterns in English**), embora tenha se tornado a princípio o novo paradigma da fonologia, mostrou em pouco tempo a necessidade de uma ampliação, de tal forma que as pressuposições teóricas se tornariam ultrapassadas, baseadas numa visão "linear" da fonologia como constituída de oposições entre "traços" (*features*), caracteres segmentais (discretos) do sinal fonético, e de restrições dadas quanto a seus usos e combinações. De fato, pode-se defender a idéia de que uma tal descrição das propriedades fonológicas da língua não corresponde a uma explicação das mesmas propriedades, do por quê ela seguir a determinadas formações preferenciais (FOLEY 1977). Mais que isto, a descrição de caráter restritivo (obrigatório) contida no sistema descrito na obra de Chomsky & Halle, embora baseada em traços fonéticos, é deduzida apenas a partir de suas próprias conclusões formais. Para os autores, a realização ou a realidade fonética (do sinal auditivo) do que é determinado pelas regras lingüísticas é irrelevante, uma vez que, afinal, *"o falante da língua irá 'ouvir' aquilo que é internamente gerado pelas regras"*; tal pressuposto é a princípio compatível com o restante da teoria, levando, entre outros, à separação epistemológica entre fonética e fonologia, e à transformação desta num problema exclusivamente “mental”, isto é, cognitivo. Também são nítidas as origens desses conceitos no

¹⁰⁶Tanto melodias quanto sentenças [lingüísticas] exibem uma estrutura constituinte hierárquica; esta estrutura constituinte é projetada em nível de proeminência por um conjunto de regras transformacionais que são *idênticas* para sentenças e melodias” [...] “Parece razoável formular a hipótese de que no caso de ambas, música e linguagem, a função destas regras é facilitar a geração e recepção do sinal físico”.

¹⁰⁷ “Já foi assinalado por CHOMSKY, MILLER (1963), e tem sido uma acepção inquestionável nas pesquisas atuais em Lingüística, que o que é realmente do interesse de uma gramática gerativa é a estrutura que ela assimila às sentenças, não que seqüências de palavras são ou não são sentenças gramaticais”.

arcabouço teórico da gramática gerativa, na sua subordinação a uma “estrutura” sintática-morfológica de caráter “profundo” (inconsciente e oculto), na limitação da fonologia à descrição segmental (em detrimento de elementos suprasegmentais), na separação entre *competência* e *performance* dos processos lingüísticos. Sendo a princípio uma “descritora” de regras fonológicas, porém, essa visão da fonologia diz pouco a respeito de como e por que estes processos se desenvolvem cognitivamente. As conclusões lingüísticas da teoria são apontadas como relevantes *a priori* dentro da psicologia cognitiva, já que seriam uma evidência cognitiva (ou mental — MCCAWLEY 1986); além disso, revelam discrepâncias possíveis entre conclusões teóricas e realidades cognitivas, como nas evidentes contradições derivadas do conceito de *classes naturais*: o menor conjunto de traços para definir uma classe de segmentos fonológicos (o conjunto mais “simples” de ser entendido) deveria coincidir com as formas mais elementares de classificação, contra o que há vários exemplos possíveis (LASS 1976).

Assim, o modelo linear (segmental, formado por regras de origem e de comportamento morfológicas ou gramaticais) apresentado em CHOMSKY, HALLE (1968) não conseguiria dar conta de todos os fenômenos fonológicos, e elementos suprasegmentais (além das estruturas discretas e hierárquicas deste modelo gerativista) podem ser usados na interpretação de características insolúveis do modelo original. Antes de representarem traços fonético-fonológicos hierarquicamente subordinados de forma sintático-morfológica, alguns elementos (acento rítmico, entonação etc.) representariam níveis diferentes de processamento fonológico, ligados entre si por “linhas” associativas (traçáveis na análise fonológica) e usando a sílaba como unidade de análise, e não a palavra (sintaticamente subordinada). Estes são os princípios analíticos que sustentam toda a tradição de uma Fonologia Não-Linear, que constitui um sistema formal independente, não necessariamente sintático ou morfológico, de segmentação do sinal lingüístico (auto-segmental — GOLDSMITH 1976).

Em LIBERMAN, PRINCE (1977 — **“On Stress and Linguistic Rhythm”**), a idéia de uma fonologia não-linear é aplicada sistematicamente numa reformulação do tratamento dado pela fonologia ao ritmo, dando origem a uma Fonologia Métrica. Os próprios autores apontam para a tradição da relação entre ritmo lingüístico e ritmo musical, numa linha evolutiva que vai desde as estruturas dos “pés” rítmicos gregos até modelos mais recentes de aplicação de princípios de simetria rítmica à Linguística. Em MARTIN (1972), por exemplo, a relação hierárquica entre padrões rítmicos (tanto lingüísticos quanto musicais) é dada como invariável, equivalente sempre a um par binário de elementos *fracos* - *fortes* dado em múltiplos níveis, e relacionado a uma relação acústica, real, de acentuação equivalente dos elementos. No modelo de Liberman & Prince, haveria uma estrutura rítmica e hierárquica independente da sintaxe, aplicada a sílabas, com uma proeminência relativa entre elas. Ela se define como uma estrutura relacional, portanto; uma relação de forte-fraco irá se estabelecer apenas entre sílabas adjacentes, relação esta assumida como local, sujeita a restrições normativas, e convencionada como binária. O binarismo funciona explicitamente como uma

convenção arbitrária, já que o importante é a relação hierárquica que a forma de análise pode revelar dentro da seqüência de sílabas, e não um princípio geral de hierarquia rítmica isocrônica e linear na língua inglesa, “*implicada do conceito da estrutura métrica da Música*”, como em MARTIN (1972). Tal relacionamento se traduz na definição e análise das relações de relevância em todos os pares binários assinalados, sob a forma de uma *árvore métrica* (*metrical tree*) de pesos de relação forte-fraco (**Figura 9**); as letras *s* e *w* provêm dos termos em inglês *strong* (*forte*) e *weak* (*fraco*), a letra **R** é uma convenção (proveniente do inglês “*root*”) para a unidade da estrutura, e os números acima da frase formam uma representação numérica dos pesos aplicados a cada um dos nós de ligação da árvore métrica, indicando os locais de maior proeminência (uma *grade métrica* — *metrical grid*).

É justamente na relação hierárquica entre as gradações relacionais que se pode buscar propriedades fonológicas especificamente rítmicas. As relações hierárquicas deduzidas da árvore e/ou da grade métricas servem como “marcadores” de proeminência dos elementos, determinando e sendo determinadas por fatores não só lingüísticos como também cognitivos: hierarquia de níveis prosódicos (ex. palavra/frase — GIEGERICH 1985), relações com o léxico etc.; a busca por um *isocronismo rítmico* (uma regularidade simples, simétrica) no seio dos processos fonológicos não é incomum. Há uma série de desenvolvimentos posteriores da teoria, associadas a diferentes posturas diante da conceituação

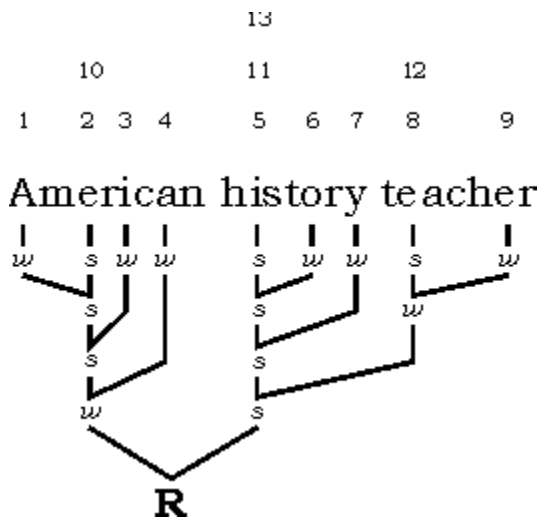


Figura 9 – exemplo de árvore métrica e grade métrica (LIBERMAN, PRINCE 1977).

original da fonologia métrica e de sua metodologia. Uma polêmica exemplar nesse sentido é a da escolha teórica por uma representação quer só da grade métrica (ex. PRINCE 1983), quer só da árvore métrica (GIEGERICH 1985), quer das duas simultaneamente. HAYES (1984), dentro desta última vertente, afirma que a árvore métrica e a grade métrica não correspondem aos mesmos elementos, tendo funções e significados diferentes. A grade métrica não é considerada então nem sequer uma representação estritamente lingüística, mas uma representação rítmica originária de um “*comportamento rítmico*” humano específico, comum entre outros à linguagem tanto quanto à música; não por acaso, ele cita em seu artigo o trabalho de LERDAHL & JACKENDOFF.

Tentando evitar um “analogismo” reducionista entre música e linguagem — uma “*tradução da teoria lingüística, mais ou menos literalmente, em termos musicais*” (“*translate linguistic theory, more or less literally, into musical terms*”) — como no caso de SUNDBERG, LINDBLOM (1976) ou BERNSTEIN (1976) —, os autores da *Teoria Gerativa da Música Tonal* (*Generative Theory of Tonal Music*

— JACKENDOFF 1977; LERDAHL, JACKENDOFF 1981; LERDAHL, JACKENDOFF 1983A; LERDAHL, JACKENDOFF 1983B; LERDAHL, JACKENDOFF 1983C) pretendem determinar as regras que subscrevem a percepção analítica, estrutural, de uma peça musical, e colocam-nas numa posição de "ponte" entre a estrutura musical própria do sistema tonal e seu arcabouço perceptivo-cognitivo humano. Nesse sentido, ela se aproxima da gramática gerativa proposta por CHOMSKY (1962), procurando delimitar, através de metodologias próprias da Lingüística, uma espécie de "*gramática gerativa musical*" que seja capaz de descrever analiticamente "*o que o ouvinte escuta*". Ao sistematizar uma "teoria da competência musical" (nos mesmos termos cognitivos da teoria chomskyana — inatismo, universalismo, formalismo etc.), os autores tomam o cuidado de postulá-la em termos psicológicos (cognitivos), e não especificamente semióticos (semânticos, ou de representação de um "ser" musical definido pelas estruturas sonoras). A preocupação com uma possível transposição livre e irrefletida de termos entre as disciplinas se revela na separação entre a metodologia e seu substrato semântico, ou digamos psicológico, substituindo a linearidade das regras sintático-lingüísticas de caráter coercitivo por uma interação entre "*regras de boa formação*" ("*well-formed rules*"), de uma aproximação assumida com as regras de "boa forma" dos objetos signicos (ou mesmo do signo enquanto "forma clara") da psicologia Gestalt, já apresentada acima, e "*regras de preferência*" ("*preference rules*"), de caráter mais aberto e interpretativo, de escolha entre estruturas possíveis e ambíguas criadas a partir da primeira classe de regras.

*"[We are] concerned not with the organization of music in and of itself, but with the organization that the listener is capable of hearing"*¹⁰⁸ (LERDAHL, JACKENDOFF 1981). *"Preference rules are a mentalistic theory which parallel WERTHEIMER'S Law of Prägnanz by selecting a maximally stable structure not perceived at the surface which can be considered perceptually 'good'.* [... LERDAHL, JACKENDOFF] *observe that analogies to their theory have emerged from features of Gestalt theory, especially in visual theory where Gestalt laws are treated as informal statements of preferences"*¹⁰⁹ (SCHATZ 1999).

¹⁰⁸ "[Nós estamos] preocupados não com a organização da música em si e por si, mas com a organização que o ouvinte [ideal] é capaz de escutar".

¹⁰⁹ "Regras de Preferência (*preference rules*) são uma teoria mentalista paralela à Lei de Pregnância de WERTHEIMER por selecionar uma estrutura otimamente estável, não percebida na superfície. [...] LERDAHL, JACKENDOFF] observam que analogias à sua teoria emergiram de mecanismos da teoria da Gestalt, especialmente na teoria visual onde as leis gestálticas são tratadas como proposições informais de preferência".

Assim, são apresentadas, no trabalho dos dois autores, as formulações estruturais que presidiriam (postuladamente de forma universal) a produção e fruição de melodias e ritmos musicais. Elas por sua vez se dividiriam em quatro grandes tipos, cada um dos quais relativos a um determinado nível de relação estrutural entre os elementos musicais, com suas regras e metodologias próprias de análise (**Figura 10**): *grouping structure* — referente à organização em frases e temas musicais, em padrões de repetição entre os eventos musicais —, *metrical structure* — referente à classificação em grupos regulares de pulsações fortes e fracas —, *time-span reduction* — referente a uma hierarquia criada pela fusão dos dois princípios precedentes, e baseada justamente numa metodologia de “hierarquias relativas” própria da fonologia métrica (LIBERMAN, PRINCE 1977) — e *prolongation reduction* — referente a uma hierarquia entre as diferentes alturas musicais (as “notas”), e um conseqüente nível de expectativa ou de *expectância* hierarquizado de eventos musicais (ver **Capítulo VI**), identificado na literatura competente justamente com um processo ligado às práticas harmônicas das música tonal (ex. BHARUCHA, TODD 1989). Este último grupo de propriedades é o que mais se aproxima de técnicas de análise musical tradicionais, como a de Schenker (SALZER 1962), fortemente marcada pela interpenetração dos conceitos de música (ou mesmo musicalidade) e tonalidade, na quais o conjunto dos eventos musicais é relacionado, através de níveis hierárquicos

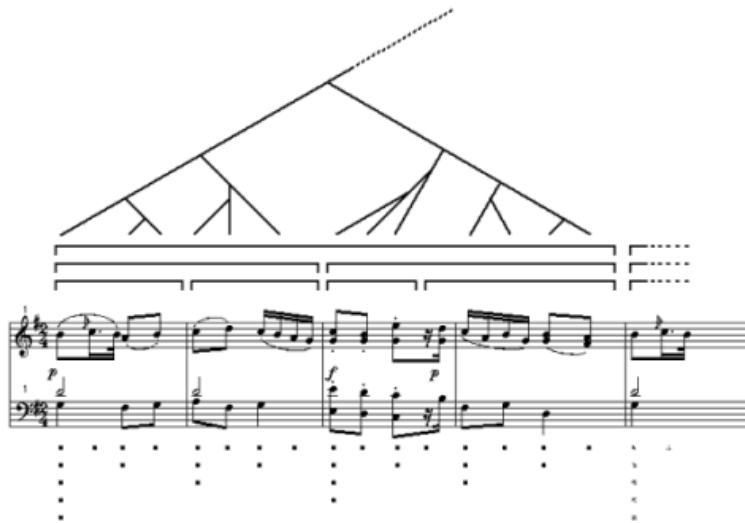


Figura 10 - exemplos (de baixo para cima) de *metrical structures*, *grouping structures* e *time-span reductions* (CROSS 1998A).

entre si, a uma unidade “arquetípica” de tensão e relaxamento harmônicos (ou de *articulação/prolongamento*) própria das estruturas harmônicas do sistema tonal europeu, de onde “emanariam”, por assim dizer, todas as relações entre as alturas no transcorrer da obra musical. Na verdade, a teoria de Lerdahl & Jackendoff representaria um avanço na base psicológica (cognitiva) da análise schenkeriana, baseada tradicionalmente numa “*intuição do analista*” (“*analyst intuition or Procrustean bed*” — JACKENDOFF 1977) mais do que em evidências cognitivas.

“The derivation of timespan structure involves something analogous to the operation of a tonal grammar, a process of interpreting — re-writing — the elements of the musical surface as

*tonally-functional entities, as abstract harmonies*¹¹⁰ (CROSS 1997; grifo do autor). “[The trees of General Theory of Tonal Music] differ from the linguistic trees in that they contain nothing analogous to syntactic categories, and they do not represent ‘is-a’ relations among categories (e.g. an NP followed by a VP is a S). Rather, the fundamental relationship they express is that of a sequence of notes (or chords) being an elaboration of a single note (or chord)”¹¹¹ (JACKENDOFF 1977; grifos do autor).

O modelo de Lerdahl & Jackendoff oferece um meio convincente e relativamente simples de relacionar diretamente possíveis estruturas musicais com possíveis interpretações cognitivas, ou pelo menos lógico-perceptivas. A simplicidade e eficiência metodológicas e a forte correlação com princípios psicológicos e cognitivos transformaram o trabalho de Lerdahl & Jackendoff num dos mais citados dentro da literatura pertinente (cf. DIBBEN 1994), possibilitando sua utilização como base não só a testes empíricos de sua validade em campos distintos como etnomusicologia cognitiva (BECKER 1994), conexionismo (SCARBOROUGH, MILLER, JONES 1989), neuromusicologia (BESSON 1999) etc., mas ainda a discussões sobre sua representatividade dentro da análise musical (CROSS 1998A), da semiótica ou de uma determinada semiologia musical (RAFFMAN 1993) etc. Ao mesmo tempo, o formalismo e o estruturalismo implicados na concepção da teoria parecem prescindir, mesmo em sua formulação mais primitiva, do caráter discreto das unidades musicais, a partir das quais as regras de “pregnância” gestálticas podem se constituir. Esta é uma teoria das estruturas dos signos musicais, não do surgimento destes signos no ambiente cognitivo ou meramente auditivo; uma das grandes críticas a esta última é sua ligação contundente à representação escrita dos eventos musicais (e sua análise), em detrimento de sua realidade cognitiva no *continuum* auditivo (DIBBEN 1994). Uma descrição da realidade mental ou simplesmente cortical envolvida dos processos relacionados à hipótese da Teoria Gerativa da Música Tonal é posterior à sua formulação; JACKENDOFF (1987) propôs uma teoria da consciência privilegiando os estímulos externos em sua “*forma de superfície*”, e ligada só indiretamente a estruturas mais complexas; estas seriam construídas com a atuação de um modelo computacional “*de processamento paralelo, multi-analítico*” (“*parallel, multi-analysis model of parsing*” — CROSS 1998A) do *input* cognitivo (auditivo), e dessa forma tal modelo poderia ser aplicado

¹¹⁰ “A derivação da estrutura de prolongamentos temporais [*time-span structure*] envolve uma analogia com a operação de uma gramática tonal, um processo de interpretação — de re-escrita — de elementos da superfície musical como entidades funcionais tonais, ou como harmonias abstratas”.

¹¹¹ “[As árvores de Teoria Gerativa da Música Tonal] diferem das árvores lingüísticas no fato de não conter nada análogo a categorias sintáticas, e elas não representam relações de igualdade entre categorias (ex. um sintagma nominal seguido de um sintagma verbal é igual a uma sentença). Ao invés disso, a relação fundamental que elas expressam é a de uma seqüência de notas (ou acordes) como uma elaboração de uma única nota (ou acorde)”.

também como uma descrição em termos cognitivos de uma teoria da *performance* de um gramática gerativa musical (ver **Capítulo V**).

Se é este o caso, seria a *performance* de um “ouvinte” puramente idealizado, imbuído primariamente (aprioristicamente) da estrutura musical. Como em Schenker, a estrutura da obra musical determina a compreensão de cada uma de suas partes; se para o teórico alemão a vinculação hierárquica entre as alturas determina uma “forma ótima” de desenvolvimento musical (com implicações de forte teor estético), JACKENDOFF (1977) por outro lado reconhece uma desvinculação entre teoria e estética musicais. O que faz imaginar que esta não seja uma teoria geral sobre uma cognição musical, mas tão somente sobre um “cognição tonal”, do “*puro som musical*” (“*the ‘pure sound’ of the music*” — CROSS 1999A); e que o espaço vago entre a constituição do sistema tonal e a constituição (mais ampla) dos signos musicais seja ocupado, como sempre, por uma determinada faceta da metáfora musical.

“The hypothesis is that music sounds the way it does, that we have the musical experiences or feelings we do, in virtue of these underlying structural representations”¹¹² (RAFFMAN 1993).

“This is as plausible as believing that the structure of a novel should model the structure of a single sentence, word or phoneme!”¹¹³ (BROWN, DEMPSTER 1989). “We do not disparage theories of real-time processing; they are an essential part of a complete psychological theory. But, methodologically, it appears crucial to characterize mental structures before asking how they are computed over time”¹¹⁴ (LERDAHL, JACKENDOFF 1983C).

Um modelo mais recente da “lógica cognitiva” que condicionaria os elementos (ou os signos) musicais é o de Eugene NARMOUR, ou “*implication-realization model*” (NARMOUR 1990; NARMOUR 1991; SMOLIAR 1991; ROEDRER 1993). Sua base conceitual se opõe radicalmente a uma onipresente “macro-estrutura” das formas musicais, típica da análise schenkeriana, descrevendo pelo contrário as funções básicas que uma “micro-estrutura” de inter-relação entre alturas musicais, formada por diferentes possibilidades de configurações intervalares elementares entre as notas (**Figura 11**), instituiria nos princípios analíticos (constitutivos) da cognição musical; uma hierarquia cada vez mais abstrata de níveis de análise das relações de altura forma-se subordinada sempre a estas mesmas funções básicas (**Figura 12**). Estas relações intervalares básicas corresponderiam (novamente) a

¹¹² “A hipótese é de que a música soa da forma com soa, de que temos as experiências ou sensações musicais características, em virtude destas representações estruturais subscritas”.

¹¹³ “Isto é tão plausível quanto acreditar que a estrutura de um romance deve modelar a estrutura de uma simples sentença, palavra ou fonema!”

¹¹⁴ “Nós não desprezamos teorias de processamento em tempo real; elas são uma parte essencial de uma teoria psicológica completa. Mas em termos metodológicos, parece ser crucial caracterizar as estruturas mentais antes de se perguntar como elas são computadas na seqüência temporal”.

representações de expectativas (ou expectâncias) de contigüidade X mudança de parâmetros no sinal sonoro (ou no processamento auditivo), dicotomia esta transponível e ao mesmo tempo normatizadora tanto de uma relação com a linguagem (o autor propõe, por exemplo, uma análise de curvas entonacionais da fala a partir desses princípios de oposição intervalar) quanto com a neuropsicologia (indicando "caminhos" neuroanatômicos distintos para os distintos fatores cognitivos envolvidos na análise ou mesmo na percepção dos fenômenos musicais — ver **Capítulo VI**).

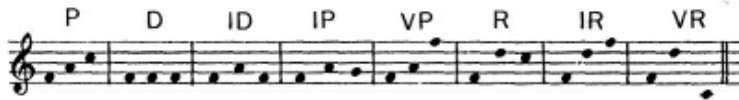


Figura 11 - exemplos das estruturas intervalares básicas do modelo de Narmour (NARMOUR 1991).

Figura 12 - análise hierárquica das múltiplas "estruturas elementares" de um trecho musical (NARMOUR 1991).

“According to the model, the cognition of melodies can be described as successive points of closure, implication, and realization. Closure and implication have opposite effects on expectancy for melodic continuation. When closure occurs, expectancy for melodic continuation is weak. When non-closure (or implication) occurs, expectancy for continuation is strong” ¹¹⁵ (KRUMHANSL 1995; grifos da autora). *“From this concept, it is a fairly short step to entertain the notion that musical input projects neurologically to the bottom-up system via the ventral cochlear nucleus, the central nucleus of inferior colliculus, and the medial geniculate body of thalamus to the primary auditory cortex. Likewise, one might hypothesize that the top-down system processes incoming signals arriving via the dorsal cochlear nucleus, the lateral lemniscus, the external and pericentral nuclei of the inferior colliculus, and the medial geniculate to the*

¹¹⁵ “De acordo com o modelo, a cognição de melodias pode ser descrita como uma sucessão de pontos de fechamento, implicação e realização. Fechamento e implicação têm efeitos opostos na expectância por uma continuação melódica. Quando ocorre um fechamento, a expectância por uma continuação é fraca. Quando ocorre um não fechamento (ou uma implicação), a expectância por uma continuação é forte”.

*secondary auditory cortex*¹¹⁶ (NARMOUR 1991).

A estrutura que a teoria descreve pode ser encarada então como um mapeamento “do desenrolar da superfície musical no decorrer da experiência auditiva” (“[of] the unfolding of the musical surface in the course of the listening experience” — CROSS 1998A), e nesse caso ela se aproxima mais de uma descrição real dos processos cognitivos musicais que a teoria de Lerdahl & Jackendoff. Podem ser citadas bases lingüísticas para um paradigma sógnico das “unidades mínimas” musicais, como uma teoria motora para a fala (LIBERMAN, MATTINGLY 1985); no entanto, parece evidente a constituição do signo musical a partir do modelo de uma escrita musical (cf. REPP 1991). Ao mesmo tempo, a expansão de um modelo do processamento do sinal musical (dos signos musicais) até um princípio geral de processamento cognitivo (auditivo), ao invés de definir a música como um tipo de estrutura sintática e restrita (ou seja, como um tipo de linguagem), faz o contrário, transformando relações entre signos musicais (dadas como pré-formadas) em uma “relação sonora (ou auditiva) elementar” a partir da qual os signos auditivos seriam possíveis (inclusive os da fala). Ou seja, outro limite para a metáfora musical, oposto ao da teoria de Lerdahl & Jackendoff.

“At the heart of Narmour’s analogy between natural language syntax and melody syntax is the assumption that notes are the correspondent primitives of music”¹¹⁷ [...] “To a great extent (although not entirely), a decomposition in terms of melody and harmony is a consequence of an understanding of music that is guided by the way we notate it , [... and] has little to do with our sensorimotor behaviour”¹¹⁸ (SMOLIAR 1991).

Cognição e signo musical

Na verdade, as diferenças entre estes dois modelos são relativas; e se encontram disseminadas na literatura ainda outros trabalhos formalistas ou “estruturalistas” sobre os processos

¹¹⁶ “A partir desta concepção, é um salto natural considerar a noção de que o *input* musical projeta-se neurologicamente do nível mais baixo para o mais alto através do núcleo ventral da cóclea, o núcleo central do colículo inferior e do corpo geniculado medial do tálamo, até o córtex auditivo primário. Da mesma forma, pode-se supor que um sistema do nível mais alto para o mais baixo processa os sinais eferentes através do núcleo dorsal da cóclea, no *lemniscus* lateral, do núcleo externo e pericentral do colículo inferior, e do corpo geniculado medial [do tálamo], até o córtex secundário cerebral”. Para maiores informações ver Figura 20 .

¹¹⁷ “No cerne da analogia de Narmour entre a sintaxe das linguagens naturais e a sintaxe melódica está a asserção de que as notas são os elementos primitivos correspondentes à música”.

¹¹⁸ “Em grande parte (embora não sem exceções), um decomposição em termos de melodia e harmonia é uma consequência de uma compreensão musical guiada pela forma como a música é anotada, [...] e] tem pouco a ver com nosso comportamento sensório-motor”.

cognitivos em música (ex. TENNEY, POLANSKY 1980; AGAWU 1991; JONES 1990; CROSS 1997; etc.) compartilhando um mesmo conjunto de características epistemológicas: a transposição da estrutura cognitiva para a regra musical é garantida por uma *“Revitalização da tradição da doutrina da Gestalt do início do séc. XX”* (*“revitalization of the early 20th century Gestalt tradition — LEMAN 1999A*); esta é citada como *“condição sine qua non para a música”* (*condition sine qua non for listening” — LEMAN 1985*); na base do fenômeno estaria uma oposição entre *“processos cognitivos de baixo nível e de alto nível”* (*“low level and higher level cognitive processes” — TOLBERT 1992*); as regras instituídas são, assim, determinadas diretamente pelas formas possíveis de processamento psicológico (psíquico) humano, e, em última instância, pelo funcionamento neuronal (cognitivo); é o que instauraria, de várias formas possíveis, algum tipo de determinismo invariável, natural (a-histórico), no interior do funcionamento das regras, e garantiria uma validade geral (universal) das regras para todas as manifestações musicais; finalmente, o universalismo e o formalismo dos sistemas leva-os a referenciar a maior parte da base conceitual e metodológica no exemplo de vários modelos lingüísticos, especialmente os mais ligados a uma materialidade do sinal lingüístico (como na fonologia) ou de uma lógica seqüencial, “linear”, (como, de certa forma, no gerativismo da estrutura “profunda”).

*“Notes are certainly primitives in almost any notation of music. However, this should not imply that they are the primitives of those aspects of behavior that give rise to music”*¹¹⁹ (SMOLIAR 1991). *“The failure to explore the semiotic possibilities of further interpretation, and to provide a theory adequate for those intersubjectively supportable interpretations, is glaring omission in a book that purports to offer a semiotic theory”*¹²⁰ (HATTEN 1992, sobre AGAWU 1990).

As teorias cognitivistas sobre as estruturas musicais, portanto, são teorias sobre “notas musicais”. Está implicada sempre alguma forma de categorização discreta do sinal sonoro para permitir-se os processos combinatórios próprios do sistema musical e das práticas musicais, e supõe-se que a simples categorização traga consigo alguma coerção estrutural necessária. Existindo as unidades (as notas musicais), existiria também as regras de suas relações (uma gramática musical); tal visão dos processos musicais, é claro, deixa entrever que esta talvez não seja a única forma de se “fazer” música, e que a necessidade de uma gramática musical talvez não seja unilateral e irreduzível.

¹¹⁹ “As notas são certamente elementos primitivos em quase qualquer tipo de notação musical. No entanto, isto não implica que elas sejam elementos primitivas nos aspectos do comportamento que dão origem à música”.

¹²⁰ “O fracasso em explorar as possibilidades semióticas da renovação de [possíveis] interpretações, e de providir uma teoria adequada a estas interpretações possíveis intersubjetivamente, é a grande omissão de um livro que se propõe a oferecer uma teoria semiótica”.

*“All these theories — without exception — leave some aspects of the experience of music unexplained, perhaps even unrecognised”*¹²¹ (CROSS 1999A; grifo do autor).

Parecem se tornar necessárias então teorias especificamente semiológicas, da especificidade epistemológica da linguagem, da natureza das relações entre música e linguagem, ou pelo menos de suas diferenças irreconciliáveis. Em relação a um sistema lingüístico epistemologicamente fundado, a música é descrita semiologicamente por BENVENISTE (1966A) como composta de elementos discretos (as notas) cujo “valor” semiótico só pode ser reconhecido numa relação com outras notas de uma “gama” de possibilidades sonoras constituída histórica e esteticamente, aproximando-se a princípio da categoria sígnica de “*interpretação musical*” (*Musical Interpretation*) de MARTINEZ (1998), já apresentada anteriormente aqui. Porém, a materialidade dos signos musicais, suficiente em Martinez, é atrelada em Benveniste à dupla articulação das noções inter-relacionadas do sentido e da unidade dos elementos semióticos, que o farão proclamar que a música pode apresentar “*uma sintaxe, mas não uma semiótica*”.

A “*unidade lingüística*”, a partir da qual pode se dar as relações lingüísticas de referência, seria a palavra; o sentido das palavras (gerado no interior do sistema cultural, ou mais especificamente estruturalista, das práticas lingüísticas) é o que delimitaria o alcance sígnico de seu uso; em outros termos, geralmente não é a qualquer palavra (a uma palavra qualquer) que é imputado um sentido qualquer (um sentido específico), sendo necessária a participação de toda a estrutura lingüística que opõem entre si as diferentes palavras e os diferentes sentidos. A “unidade sígnica” para os fenômenos musicais, por outro lado, se dá muito mais propriamente na noção de obra musical; os elementos discretos aceitos tradicionalmente na constituição dos sistemas musicais (alturas, durações etc.) não apresentariam a mesma propriedade funcional que o sentido das palavras, de referência numa cadeia de referências geradora de sentido. A coerência musical é gerada na própria criação da obra musical: satisfatória, coerente, ou mesmo de acordo com as “regras de pregnância” gestáltica presentes nos sistemas descritos acima, mas levando a um resultado específico seu, que a define enquanto obra; a combinação dos elementos só passa a ter valor semiótico enquanto constituição intrínseca da obra musical (de uma obra musical). O que Benveniste parece dizer, portanto, é que o sentido musical é dado sempre discursivamente, num processo de contínua construção temporal (de possibilidades de combinação), cultural, pelo “*estatuto*” imbuído aos fenômenos musicais. As práticas lingüísticas supõem um processo de acumulação construtiva do sentido, possível através das relações (sintáticas, semânticas, discursivas) entre as palavras; o sentido musical, porém, estaria imbuído (valorado como “*estatuto*”) em sua própria prática, e suas

¹²¹ “Todas estas teorias — sem exceção — deixam alguns aspectos da experiência musical inexplicados, talvez até mesmo ignorados”.

unidades constituintes não devem a uma relação unívoca entre si, e sim apenas à instância da prática musical que as valora. Ao contrário da linguagem (do significado verbal), a música dura o quanto quer, é formada pelo que ou pelo quanto considera necessário; ao contrário da linguagem (do fluxo de sentido contínuo e auto-referente, estruturalista), a música só estabelece seu pleno sentido, do que ela “é”, quando se fecha objetivamente sobre si, quando acaba.

“A música é um sistema que funciona sobre dois eixos: o eixo das simultaneidades e o eixo das seqüências. Poder-se-ia pensar em uma homologia com o funcionamento da língua sobre seus dois eixos, paradigmático e sintagmático. Ora, o eixo das simultaneidades em música contradiz o princípio mesmo do paradigmático em língua, que é o princípio de seleção, excluindo toda simultaneidade intra-segmental; e o eixo das seqüências em música não coincide de forma alguma com o eixo sintagmático da língua, uma vez que a seqüência musical é compatível com a simultaneidade dos sons, e uma vez que ela não está, por outro lado, sujeita a nenhuma coerção de ligação ou de exclusão no que respeita a qualquer som ou conjunto de sons que seja”¹²² (BENVENISTE 1966A).

Afinal, o estudo da música é o estudo de uma música específica, e nesse caso parece pouco definível uma instância de “metamúsica” a partir do qual a constituição dos objetos musicais seria explicável. A música pode passar a ser considerada então um “epifenômeno do comportamento” (“*epiphenomena of behavior*”), onde as possíveis restrições objetivas do comportamento musical (a matéria por excelência da cognição musical) podem ser contrapostas a outras restrições formadas historicamente (como na dissolução do sistema tonal durante o séc. XX), a outros comportamentos musicais (como nos muitos exemplos de uma etnomusicologia cognitiva — ver **Capítulo VII**) ou a instâncias-limite de definição de um “ser” musical (e um exemplo óbvio aqui parece ser a indeterminação do musical na obra do compositor americano John CAGE — TOOP 1983; CROSS 1993).

“Melodies (as they are made, rather as they are notated) are not so fundamentally symbolic. If we think about melodies as epiphenomena of behavior (the manipulation of our voices and physical devices known as instruments), we are still not necessarily in the world of the composition and manipulation of symbolic structures”¹²³ (SMOLIAR 1991). “Music is not entirely determinate; although we may be able to specify formally rules and principles that govern style

¹²² Os eixos paradigmático (de seleção de elementos) e sintagmático (de combinação de elementos) da linguagem foram propostos por SAUSSURE (1916), e ampliados conceitualmente por JAKOBSON (1954 — ver **Capítulo VI**).

¹²³ “Melodias (da forma como são constituídas, mais do que na forma como são anotadas) não são tão fundamentalmente objetos simbólicos. Se pensamos em melodias como epifenômenos do comportamento (a manipulação de nossas vozes e dos mecanismos físicos conhecidos como instrumentos), não estamos ainda necessariamente no mundo da composição e manipulação de estruturas simbólicas”.

*and structure, we can at best specify only classes of compositions or of musical behaviours. We cannot, in those acts of specification, constrain the putative development of those classes, nor can we even specify the totality of the potentially musical characteristics of anything that may exemplify those classes. It can thus be claimed that the same set of phenomena might at different times be both music and non-music within a particular culture, and that the contexts within it occurs — and hence the stances or intentions of participants in respect of those contexts — are the factors that determine the musicality or non-musicality of the phenomenon in question*¹²⁴ (CROSS 1993). “O problema não se coloca de maneira alguma como se os signos existissem, e se tratasse apenas de decidir quantos tipos de signo existem e quais as várias formas de sua designação” (PIANA 2001).

Da mesma forma, o determinismo do espírito científico explica apenas o funcionamento de “classes individuais, não os eventos individuais em si” (“classes of individuals, no individual events per se” — BROWN, DEMPSTER 1989), e está sujeito a constrições estatísticas, e à impossibilidade material de uma “verdade” irrevogável, substituída pela “ausência de falsidade” testável das hipóteses científicas (cf. POPPER 1974). Uma descrição científica dos objetos (dos signos musicais) não é equivalente a uma explicação irreduzível e causal; também uma estrutura unívoca e necessária dos fenômenos musicais não garante a previsibilidade (mesmo que estatística) do conteúdo dos objetos musicais.

*“Acoustics [...] will have to display inductive-empirical laws (because acoustics is a natural science), but such laws for the kind of ‘things’ dealt with in analytical discourse is not available. Thus, we cannot make inductive predictions about musical pieces as ‘confidently’ as we can predict the behavior of many scientific systems*¹²⁵ (MARTIN 1977). “Music theory becomes scientific only when empiric laws are introduced and musical phenomena are

¹²⁴ “Música não é [um processo] inteiramente determinado; embora possamos ter a capacidade de especificar formalmente regras e princípios que governem estilo e estrutura, podemos no máximo especificar apenas classes específicas de composições ou de comportamentos musicais. Não podemos, no próprio ato de especificação, definir o desenvolvimento putativo destas classes, nem podemos especificar sequer a totalidade das características potencialmente musicais de qualquer elemento que possa exemplificar estas classes. Pode-se dizer então que o mesmo conjunto de fenômenos pode em diferentes circunstâncias ser considerado música e não-música, e que os contextos dentro dos quais ele ocorre — e a partir daí as instâncias ou intenções dos participantes com respeito a estes contextos — são os fatores que determinam a musicalidade ou não-musicalidade dos fenômenos em questão”.

¹²⁵ “A Acústica [...] deverá demonstrar leis empíricas (por ser uma ciência natural), mas leis como essas não são acessíveis para o tipo de ‘coisas’ com as quais se lida em um discurso analítico. Assim, não podemos tomar predições indutivas sobre peças musicais como ‘correspondentes’ à mesma maneira que podemos prever o comportamento de vários sistemas científicos”.

*subsumed under them in ways that guarantee predictions and testability. [...] No amount of formalism can ever transform a description into an explanation*¹²⁶ (BROWN, DEMPSTER 1989).

Ao contrário, não é a simples existência de objetos musicais que os torna passíveis de um estudo científico (ou linguístico), mas sim a disposição científica dos objetos musicais é que pode lhes definir uma instância categórica. Tudo ocorre como se a possibilidade de enunciar as regras (ainda que a um conjunto fixo de objetos musicais) garantisse sua validade ontológica; se as regras existem, a música é o que elas disserem. Da mesma forma, ater-se metodologicamente aos princípios de uma racionalidade causal leva a tomar a própria atividade científica como paradigma linguístico, de uma linguagem idealmente referencial (denotativa) e formalizada (sintática) e que funcione de forma mecânica e logicamente unívoca; a Ciência ela mesma parece surgir como atividade de uma causa necessária e invariável que lhe é externa, apagando qualquer vestígio de funcionamento discursivo (de formação linguística, discursiva ou ideológica) preposto em sua articulação. É um funcionamento discursivo, de construção ideológica, da produção científica; é assim, por exemplo, que o ouvinte “ideal” das estruturas hierárquicas e categóricas da cognição musical pode ser identificado a um ouvinte “científico”, linguísta, ou mais especificamente, um foneticista (cf. REPP 1991; SLAWSON 1991; RISCHER 1991).

*“Confusing the fact of being in accord with a rule with the fact of being guided by a known rule, Fodor, Chomsky, Katz and others are led to the postulation of their diverse versions of cognitive computationism”*¹²⁷ (COULTER 1983; grifos do autor). *“A inteligência aqui só difere de um sistema computacional mais rígido e mecânico por sua maior potência e seu caráter global. Se soubéssemos como a mente adquire, fixa e utiliza seus conteúdos, poderíamos até prever o curso da investigação científica”* (ALBANO 1986). *“A ‘lógica’ torna-se assim o núcleo da ‘ciência’ com — simultaneamente — o necessário engano idealista que coloca a independência do pensamento em relação ao ser, na medida em que toda designação sintaticamente correta constrói um ‘objeto’ de pensamento, isto é, uma ficção lógica reconhecida como tal”* (PÊCHEUX 1975; grifos do autor).

Encontrar a metáfora musical nos trabalhos sobre a cognição das estruturas musicais é então, simultaneamente, encontrar a cognição de uma teoria musical específica. Adotando um nível “natural” do funcionamento dos signos musicais, os modelos “estruturalistas” apresentados aqui abdicam da *“liberdade do som em relação ao signo”*, apresentada por Benveniste, e de uma explicação

¹²⁶ “A teoria musical só se torna científica quando leis empíricas são introduzidas e os fenômenos musicais são submetidos a elas de maneiras que garantam predições e testabilidade. [...] Nenhuma carga de formalismo pode por si só transformar uma descrição [científica] numa explicação”.

da constituição de tais signos; isto é, do porque as notas musicais serem o que são (ou de como a música pode existir para além delas — e esta já é a metáfora musical). Nesse caso, as notas são vistas como entes mentais, são constrições cognitivas necessárias para categorizar o espaço sonoro. Sua existência (nas práticas musicais) é como que a prova de sua validade, ao mesmo tempo que indicam uma materialidade propriamente sîgnica (mental) aos fenômenos musicais. O resultado é a validação de uma estrutura social (de uma prática musical) específica, dada historicamente (e correspondente em geral à tradição tonal de origem européia), como princípio de constituição do signo musical.

“COOK (1990) has attacked the notion of employing music-theoretic concepts in the investigation of music cognition (with particular reference to the cognitive-structuralist research programme); he asserts that studies of music cognition are unsatisfactory as studies of musical listening because ‘they begin with the premise that people hear music in terms of music-theoretical categories’, an approach that he labels ‘theorism’. He argues that such categories may well play a role in the perceptions of trained musicians, and claims that the study of music cognition, in relying on those theoretical entities, has produced not a ‘psychology of music’ but a ‘psychology of ear training’ ”¹²⁸ (CROSS 1997).

Além disso, uma metáfora na relação cognitiva entre música e linguagem tende a apagar a irreduzibilidade epistemológica entre os dois meios e considerar uma apropriação de metodologia como uma apropriação conceitual. Isto é, a música e a linguagem parecem ser consideradas estruturas coincidentes (ou de certa forma paralelas) apenas na medida em que compartilham regras, por vezes nem as mesmas regras, mas sua possibilidade de formulação. Os paradigmas cognitivistas estão sempre envolvidos com materialidades científicas do pensamento abstrato, e a ação de uma metáfora musical trata de fazerem se sobrepôr o objeto científico (cognitivo), o objeto lingüístico e o objeto musical; a partir daí, se tornarão de certa forma corriqueiras e indutivas as participações conceituais de pesquisas como as apresentadas neste capítulo, nas diversas “materialidades” científicas outras, presentes nos estudos sobre cognição musical, como as que são apresentadas nos próximos capítulos (**Capítulos V, VI**). O que pode-se concluir, por enquanto, é que o signo musical,

¹²⁷ “Confundindo o fato de estar de acordo como uma regra com o fato de ser guiado por uma regra conhecida, Fodor, Chomsky, Katz e outros são levados à postulação de suas diversas formas de um computacionismo cognitivo”.

¹²⁸ “COOK (1990) ataca a noção de emprego de conceitos da teoria musical na investigação da cognição musical (como particular referência ao programa de pesquisa cognitivista-estruturalista); ele afirma que estudos em cognição musical são insatisfatórios como estudos de audição musical porque ‘começam já com a premissa de que as pessoas escutam música em termos de categorias teórico-musicais’, num processo que ele chama de ‘teorismo’. Ele argumenta que tais categorias podem muito bem ter um papel na percepção de músicos treinados, e clama que o estudo da cognição musical, ao se basear nestas entidades teóricas, produziria não uma ‘psicologia da música’, mas uma ‘psicologia do treinamento auditivo’ ”.

como objeto categorial, não se constitui nas teorias sobre cognição musical sem a participação da linguagem, e que sobrepujar (ou explicar) o signo musical deve envolver de alguma forma sua própria transcendência.

“Tal caracterização [das regras musicais], portanto, não existe antes da linguagem, mas surge junto com ela e como consequência de suas regras. Enquanto anteriormente se supunha que a regra fosse justificada de algum modo na própria sensação sonora, agora se mostra, ao contrário, que tal sensação já está sob o domínio daquele hábito auditivo que veio se formando com a própria linguagem” (PIANA 2001; grifos do autor). *“The very idea of sound as an object recognizable and detectable inside sonorous flux is not suitable anymore. These new materials are processes and not objects. Representations and emergency point toward interactivity with both, context and listener”*¹²⁹ (ZAMPRONHA S.D.).

¹²⁹ “A simples idéia do som como um objeto reconhecível e delimitável dentro do fluxo sonoro já não é mais sustentável. Estes materiais e processos [musicais que surgem] não são objetos. Representações e emergência despontam através da interatividade entre ambos, contexto e ouvinte”.