

FONOLOGIA, DISCURSO E INTERDISCIPLINARIDADE: RELAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE A FONOLOGIA E A MÚSICA

PHONOLOGY, SPEECH AND INTERDISCIPLINARITY: POSSIBLE RELATIONS BETWEEN THE PHONOLOGY AND MUSIC

FERREIRA NETTO, Waldemar¹

RESUMO

Este ensaio apresenta uma abordagem interdisciplinar que reúne a música e a linguística e entende a entoação, como uma sequência de tons, iguais ou diferentes, produzidos pela voz durante a fala. Trubetzkoy propôs que a sintaxe se relacionasse diretamente com a variação de frequência atuando com função conclusiva, de continuidade e enumerativa. Para ele a entoação seria função direta das variações globais de frequência de F0. A relação entre tom médio dessas variações globais de F0 e o tom final concludente de sentença seguiria, desse ponto de vista, o mesmo princípio das modalizações formadoras de uma melodia e de sua tendência à conclusão no tom fundamental sujeitando-se ao mesmo princípio de resolução melódica da cadência perfeita baseada na escala de Zarlino. A definição dessa sequência harmônica — D7 > T — enfatizou a noção de centro tonal desenvolvido por Rameau e inaugurou a música tonal. Esse fato foi avassalador na chamada música ocidental e a música modal, que não se valia da escala de Zarlino, nem da cadência perfeita de Rameau, acabou restrita a algumas manifestações quase fossilizadas, na forma de cantos folclóricos ou cantos religiosos. Tomando algumas análises comparativas dessas finalizações, foi possível verificar que sujeitos brasileiros, portugueses e guaranis realizaram finalizações plagais. Finalizações autênticas, entretanto, concentraram-se em sujeitos com alta escolaridade, o que apontou para uma caracterização mais específica da fala escolarizada em relação à não escolarizada. Apesar de os dados analisados de finalização frasal não apresentarem resultados concludentes quanto à relação da música ocidental e às finalizações frasais nas falas respectivas, a utilização dos modelos teóricos da musicologia mostrou-se extremamente profícua para a análise da entoação frasal, o que incentiva a interdisciplinaridade como uma alternativa viável para a análise linguística.

Palavras-chave: Fonologia. Prosódia. Música. Entoação. Tom médio. Tom final. Escolarização.

ABSTRACT

This interdisciplinary essay approaches music and linguistic and understanding the intonation as a sequence of equal or different tons produced by the voice during the speech. Trubetzkoy had proposed the syntax was directly related to the variation of the frequency with conclusive enumerative continuing function. Second the author, the intonation would be the directed function of the global variations of F0 frequency. The relation between medium tom of F0 global variations and the final conclusion tom of the sentence has followed the same principle of the formative modisations of melodies and the tendency of conclusion at fundamental tom and it had had the same principle of the melodic resolution of the perfect cadence at the Zarlino's scale. The definition of harmonic sequence – D7 > T – had emphasized the notion of the tonal center developed by Rameau and had begun the tonal music. This fact was important to the occidental music and modal music, because this kind of art did not use to use the Zarlino's scale or the Rameau's perfect cadence and the harmonic sequence had limited to the some old manifestations as the folkloric or religion songs. If we study some comparative analyses of those finalizations, we can realize the plagal finalizations in Brazilian, Portuguese and Guarani persons. In the other hand, the authentic finalizations are in the speech of the high-educated people, and this fact has revealed a more specific characterization of the schooling speech in relation to the non-schooling speech. In spite of the analyzed data of the phrasal finalization had not

¹ Doutor em Linguística e Livre-docente em Prosódia da Língua Portuguesa pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP. Docente da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP. Endereço eletrônico: wafnetto@usp.br

exhibited a final result about the occidental music and the phrasal finalizations in those speeches, the use of theoretical models of the Musicology has revealed excellent results to the analyses of the phrasal intonation, and motivated the interdisciplinary as a good alternative for the linguistic analyses.

Keywords: Phonology. Prosody. Music. Intonation. Medium tom. Final tom. Schooling.

* * *

O diálogo da linguística com as demais ciências tem nos exigido rever não só nossos princípios teóricos, mas também nossa metodologia de trabalho, de maneira a restabelecer os pontos de contato que eventualmente se perderam no monólogo científico que a visão de algumas das correntes teóricas provocou. Uma das formas desse restabelecimento tem sido a inserção de práticas experimentais que partam de fatos linguísticos observados tratados quantitativamente. Aqui e ali, no correr do século XX essas tentativas já foram feitas em diversas áreas do estudo das línguas, mas nem sempre tiveram a continuidade desejada. A grande exceção, que merece o maior destaque, vem dos estudos sociolinguísticos que foram estimulados por William Labov e que serviram de paradigma para um grande número de outros estudos. A despeito dessa honrosa exceção, os trabalhos de análise da linguagem sempre primaram pela abordagem dedutiva não-experimental, via de regra apelando para a própria intuição do pesquisador que se tornava o parâmetro de suas próprias descobertas. A abordagem quantitativa, experimental, recentemente teve um impulso bastante grande com as tentativas desenvolvidas no que se convencionou chamar de linguística funcional, apesar de esse rótulo englobar uma gama bastante ampla de trabalhos sob os mais diversos pontos de vista.

No espaço vazio deixado pela ausência de trabalhos experimentais, os estudos da linguagem ficaram sob a responsabilidade de outras ciências das quais a língua também se faz objeto. Na psicologia experimental foram feitas descobertas notáveis, bem como na medicina, na fonoaudiologia, na música, na física acústica, nas ciências da computação e, obviamente, na fonética. Atualmente, urge ao linguista observar e aprender com os resultados obtidos. Somente dessa maneira será possível reencontrar o diálogo comum e fazer as contribuições necessárias para o conhecimento da linguagem. Não se trata obviamente, de se propor a substituição de uma metodologia por outra, ou um princípio teórico por outro, porque isso é o que se tem feito na linguística e não tem apresentado grandes resultados. Trata-se, isso sim, de propor a inserção da pesquisa instrumental e experimental como uma metodologia adequada para investigação linguística em qualquer nível ou teoria que se proponha ou que já se propôs. Da fonologia à semântica, não há o que seja impermeável a uma abordagem instrumental, a um levantamento quantitativo, e à participação de terceiros que possam mostrar suas percepções ou suas produções de maneira a contribuir de forma significativa para a formação do novo conhecimento que se está pode descobrir.

O conhecimento é um fenômeno coletivo feito do homem para o homem como deveriam ser todas as coisas. A linguagem nasce em cada novo sujeito para que possa servir como instrumento dessa coletivização de conhecimento. É a partir dela que todos participam da natureza socialmente emocional do homem. A cada nova descoberta científica que se faz sobre a linguagem, a dívida do pesquisador com todos os falantes aumenta. O isolamento da pesquisa nas intuições do pesquisador elimina definitivamente essa contribuição e a linguagem deixa de ser o instrumento da coletivização de conhecimento e corre o risco de se transformar num objeto inerte que se deixe analisar passivamente como um quebra-cabeça cujas peças são criadas por aquele que as quer verificar como se encaixam umas nas outras.

Neste ensaio, minha intenção é apresentar uma abordagem interdisciplinar que reúne a música e a linguística, especificamente, a prosódia, mais especificamente ainda a entoação. Entendo a entoação como uma sequência de tons, iguais ou diferentes, produzidos pela voz durante a fala. Embora seja comum fazer uma diferenciação entre a fala e o canto, do ponto de vista que estou abordando a entoação, ela se refere tanto à voz cantada como à voz falada. Neste ensaio, tomarei especialmente a voz falada como objeto de discussão.

Ainda que o foco seja a voz falada, foi a preocupação com música que me levou a tomar entoação como um objeto de análise. De fato foi a diferença entre a música da sociedade ocidental e a música das demais sociedades que me chamou a atenção para as respectivas diferenças entoacionais, socialmente marcadas, da fala. Chamo de sociedade ocidental aquela que foi inaugurada pelos romanos na antiguidade clássica. Trata-se de uma sociedade relativamente homogênea, embora muito grande e dispersa pelo mundo. É uma sociedade que se diferencia de muitas outras sociedades, também dispersas pelo mundo, mas, cada uma delas, de tamanho limitado e geralmente restrita a um local ou região bem definida.

A análise da entoação frasal tem sido objeto de diversos trabalhos. Trubetzkoy propôs que a sintaxe se relacionasse diretamente com a variação de frequência no correr da frase, estabelecendo sentidos suplementares e atuando com função conclusiva, de continuidade e enumerativa. Pike (1945) propôs que a entoação frasal no inglês fosse interpretada por uma escala de 4 graus contíguos. Essa proposta foi retomada por diversos autores: Maeda (1976), Pierrehumbert (1980), Cruttenden (1986) e Ladd (1986), dentre outros. Pierrehumbert (1976) propôs uma revisão dos quatro níveis de Pike (1945), especificando H(igh) e L(ow) com marcas morfológicas e sintáticas complementares. O português do Brasil teve sua entoação interpretada pelo trabalho de Cagliari (2007), Moraes (2007), dentre outros. Todas as propostas assumem a hipótese de Trubetzkoy de que a entoação é função direta das variações globais de frequência de F0.

Na obra póstuma publicada em 1939, Trubetzkoy propôs que a sintaxe se relacionasse diretamente com a variação de frequência no correr da frase, estabelecendo para ela algum sentido suplementar. Trubetzkoy também propôs que a entoação atuasse com função conclusiva, se descendente, de continuidade, se ascendente, e ainda enumerativa, sem caracterizá-la. O autor ainda observou que a diferença da entoação em relação às demais unidades utilizadas para distinguir palavras, os fonemas, decorreria do fato de que estivesse diretamente correlacionada com um significado. Dessa maneira, deveria ser considerada à luz de suas funções delimitativas ou culminativas.

Segundo ele, haveria uma distinção quanto a línguas em que as variações de intensidade ou de frequência se distinguissem umas das outras e, com isso, diferenciariam significados, isto é, uma variação de frequência se distinguiria de outra, e o mesmo para a intensidade. No caso da variação de frequência, seriam usados alguns tons específicos para isso, como alto, médio, baixo. Chamaram-se essas línguas de tonais — e a diferenciação, propriamente dita, Trubetzkoy chamou de “correlação de registro ou de altura musical”. Um caso mais raro, referido por ele, seria o uso de variações de intensidade com função distintiva semelhante. Assim, segundo ele, haveria línguas que apresentariam distribuições diferentes de sílabas acentuadas e não-acentuadas numa mesma palavra, isto é, em uma mesma palavra poderia haver mais de uma sílaba acentuada — Trubetzkoy chamou de “correlação de intensidade prosódica”.

Para o caso das línguas em que as variações de intensidade ou de frequência não seriam usadas para distinguir significados, nem difeririam entre si quanto a suas características acústicas, Trubetzkoy propôs que tais variações fossem culminativas. Haveria somente uma variação de

intensidade ou de frequência em cada palavra e, portanto, essa variação seria considerada acento. Novamente, no caso do uso de variações de intensidade, haveria uma única sílaba acentuada por palavra — Trubetzkoy chamou de “correlação de acentuação” — e os acentos de cada palavra não seriam diferenciados entre si. O uso da variação de frequência, que também seria feito de forma exclusiva para cada palavra, sem variações que diferenciasses significados — Trubetzkoy chamou de “correlação de direção tonal.”

Apesar de essas definições acústicas do acento não estarem suficientemente resolvidas na proposta feita por Trubetzkoy, ele estabeleceu ainda duas funções básicas para o acento: culminativa e não-culminativa. A função culminativa, segundo ele, seria a de estabelecer um pico máximo de saliência prosódica em cada vocábulo. Esse pico máximo poderia ser usado distintivamente ou não, mas não poderia ter concorrentes no mesmo vocábulo, sendo, portanto, a um só tempo culminativo e delimitativo, i. é, também teria a função de delimitar o vocábulo como uma unidade prosódica. A função não-culminativa não envolveria restrições dessa natureza. Assim, um mesmo vocábulo poderia receber mais de um acento e, ainda, cada um dos acentos poderia ocorrer com graus diferenciados no mesmo vocábulo. Não havendo função culminativa, não haveria, pois, função delimitativa.

Ao reclamar para a prosódia da frase todas essas características, Trubetzkoy propôs a existência de (i) oposições prosódicas culminativas que distinguiriam frases, as quais já foram referidas como conclusiva, de continuidade e enumerativa. (ii) Propôs ainda que as diferenças de registro não se confundiriam com a entoação da frase, uma vez que são usadas com variação de frequências ou de intensidade, não se tratando de variação fixa, como no caso anterior. Segundo ele, as diferenças de registro teriam uma íntima relação com a sintaxe da frase, não só na diferenciação entre interrogação e asserção, mas também nas delimitações de orações intercaladas ou incidentais. Nesses casos, haveria uma distribuição de variações que faria diferenciação de significados. (iii) Trubetzkoy propôs também a existência do acento de frase, que atuaria diretamente sobre palavras, enfatizando-as diretamente, para complementá-las com algum significado específico. Nesse caso, segundo ele, a ênfase ocorreria com uma variação de intensidade sobre a sílaba proeminente da palavra enfatizada.

Apesar da finalização precoce de seu trabalho, Trubetzkoy conceituou a correlação de direção tonal, de registro e de acento de frase, estabelecendo para a entoação frasal a possibilidade de se decompô-la quanto a essas características. Partindo-se dessa hipótese de Trubetzkoy, a composição de uma frase quanto a sua prosódia tonal, ou correlação de direção tonal, teria de ser feita do ponto de vista de suas características de finalização: ascendente para interrogativas, descendente para conclusiva e neutra para as frases de continuidade.

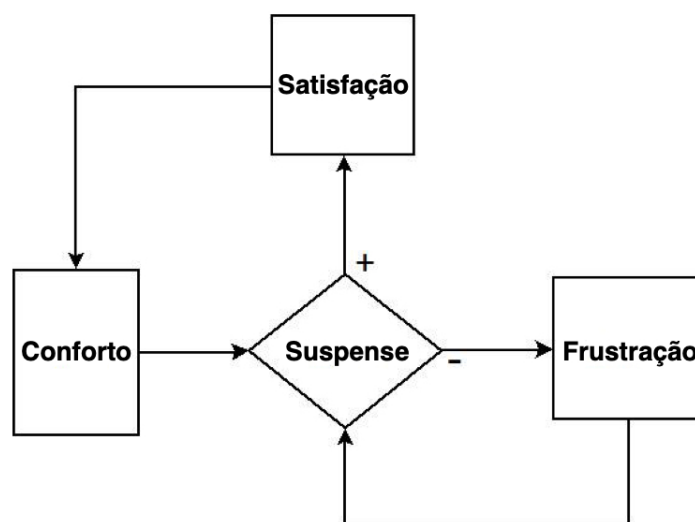
Essa hipótese de Trubetzkoy permite a ideia de que exista um tom que garanta a inércia esperada de um sistema, sem variações sequenciais significativas. Permite também a ideia de que variações significativas decorram da quebra dessa inércia gerando a necessidade de retorno ao tom com que se estaria familiarizado. A sequência reta se assusta com as curvas, as expectativas aleatórias se impressionam com as mudanças significativas que transformam o mesmo em outro, os costumes com os quais não estamos familiarizados provocam consequências inesperadas... tudo isso geraria ou a necessidade do retorno ao ponto inicial que se perdera ou então o seu abandono completo pela formação de uma nova identidade.

Wertheimer (1938[1923]) propôs que o fator do destino comum para sequências de objetos semelhantes é percebido como um conjunto inalisável. Ele estabelece analogia entre imagem e som quanto à percepção gestáltica. No caso do fator do destino comum, a formação de unidades contínuas

vincula-se diretamente à percepção das linhas de contorno. Assim, uma linha de pontos será uma linha e não uma sucessão de pontos. No caso particular do som, o autor entende que a variação continuada de frequências ascendentes, ou descendentes, gera a percepção de contornos melódicos. A proposição desse fator vincula-se fortemente à natureza dos fatores de proximidade e de semelhança, na medida em que depende da ocorrência de ambos para a sua manifestação; isto é, uma vez garantidas proximidade e semelhança, as unidades devem estar alinhadas numa sequência qualquer de variações mínimas dos outros dois fatores. Desse ponto de vista, pode-se entender que, numa sequência reta, previsível, ocorrências aleatórias provocam as mudanças significativas que transformam o sentido o qual estamos familiarizados. Isso gera ou a necessidade do retorno ao ponto inicial que se perdera ou então o seu abandono completo pela formação de uma nova sequência.

A percepção do conjunto, quer o que promove o retorno, quer o que promove a mudança, por sua vez, ocorreria somente por um processo previamente estabelecido em que a sequência dos eventos teria de ser tomada como fenômeno naturalmente encadeado e pronto a formar constantemente um todo coerente e coeso, que sirva como referência para novas variações aleatórias, ou para variações de suspense com retorno triunfal ao mesmo ponto, tal como propuseram Schoenberg (2001) e Longacre e Chenoweth (1986). Esquemáticamente teríamos a figura 1.

FIGURA 1: O fluxograma mostra as possibilidades de encadeamento de eventos e suas consequências: *conforto* (situação dinâmica inicial do sujeito, que se caracteriza pela definição de fronteiras); *suspense* (situação pontual do sujeito, que se caracteriza pela sua mudança além das fronteiras definidas como conforto); *satisfação* (situação pontual do sujeito, que se caracteriza pelo retorno à situação dinâmica inicial); *frustração* (situação pontual do sujeito, que se caracteriza pela manutenção da situação de suspense). O *desconforto* é situação dinâmica gerada pelo retorno à situação de suspense. Tanto a frustração quanto a satisfação dependem da manutenção prototípica da situação de conforto. Ao se perder o protótipo, inicia-se nova situação de conforto. Mesmo que a sensação de frustração se mantenha.



Fonte: autor

O *desconforto* pode ser gerado pela presença de fundamental diferente da esperada. É uma sensação duradoura, que pode se converter em conforto pela inércia. Essa ideia, inicialmente aplicada às narrativas, baseia-se em Festinger, quando propôs que, havendo discordância entre sentimentos — fumar é gostoso x fumar faz mal —, haveria uma situação de desconforto psicológico, que ele chamou de *dissonância cognitiva*. Uma situação de desconforto só se manifestaria pela presença de elementos em conflito. Uma situação especial seria aquela em que,

não havendo algum dos elementos, a situação/sensação de desconforto tenderia a desaparecer, sem necessidade do desencadeamento de uma situação de *suspense*. A permanência de uma discordância de sentimentos poderia dissolver-se no apagamento, por um motivo qualquer, de um dos polos em questão — fumar pode deixar de ser gostoso, pode-se esquecer de que fumar faz mal, dentre outras possibilidades — e o indivíduo, portador da dissonância não mais teria motivação para envidar esforços no sentido de provocar mudanças. Nesse caso, teria havido uma mudança no comportamento considerado padrão/neutro, isto é, na própria sensação de *conforto*.

O *suspense* seria gerado pela proposição gestáltica de uma futura finalização, ou um futuro retorno ao fundamental. Seria uma sensação pontual, que se poderia resolver tanto pela satisfação, quanto pelo desconforto ou pelo conforto, se for prolongado. Nesse último caso, a passagem do *suspense* para o desconforto e/ou para o conforto se daria sem a intermediação da frustração ou da satisfação, estabelecendo o principal processo de mudança de categorias iniciais. Uma vez desencadeada a *dissonância cognitiva*, “haverá pressões para reduzir essa dissonância.” Entende-se que, nesse caso, a pressão pela redução da dissonância decorreria diretamente da intensidade com que essa pressão é exercida. O *suspense* seria, então, o ponto mais tenso da sequência, o momento em que a dissonância atinge o seu grau máximo possível, exigindo uma solução qualquer, que poderia ser *satisfação* ou *frustração*: a alegria é o início da sensação de conforto, a frustração é o início da sensação de desconforto.

A *frustração* seria gerada pela proposição gestáltica de uma finalização, ou retorno ao fundamento, que não se realizou como tal. Seria uma sensação pontual, o ataque do desconforto. A frustração estaria diretamente associada ao fracasso na tentativa de solução de uma dissonância qualquer. Sua gradação estaria condicionada à expectativa (*suspense*) da mudança. O fracasso nas tentativas de eliminar a dissonância incorreria na permanência do desconforto e, conseqüentemente, a manutenção de esforços para reduzir a dissonância permanecerá.

A *satisfação* seria gerada pela proposição gestáltica de uma finalização, ou retorno ao fundamental, que efetivamente se realizou. É uma sensação pontual.

O *conforto* seria a situação inicial, não-marcada. O conforto poderia ser gerado por uma situação de satisfação ou pela própria manutenção prolongada de uma situação de desconforto ou de uma situação de *suspense*. Nesses casos, o distanciamento seria o motor de uma nova situação de conforto, tendo em vista que se perderia a referência do ponto de partida do conforto inicial a que se desejava voltar. A sensação de conforto diferiria da de satisfação, tendo em vista que essa seria pontual e aquela, duradoura.

Estabelecendo um paralelo com a música, podemos lembrar que Schoenberg (2008, p.216) afirmou que “a meliosidade, em um sentido mais corrente, implica a utilização de notas relativamente longas, a suave concatenação dos registros, o movimento ondulatório que progride mais por graus que por saltos; implica, igualmente, evitar intervalos aumentados e diminutos, aderir à tonalidade e às suas regiões mais vizinhas, empregar os intervalos naturais de uma tonalidade, proceder à modulação gradualmente e, enfim, tomar cuidado na utilização da dissonância.”

Schoenberg (2008, p.130) propôs que “cada sucessão de sons produz inquietação, conflito e problemas. Um único tom não traz problemas, porque o ouvido o define como tônica, ou seja, um ponto de repouso. Cada um dos sons subsequentes torna esta determinação questionável. Desse modo, cada forma musical pode ser considerada uma tentativa de resolver esse conflito, seja através de sua paralisação, de sua limitação ou de sua resolução.”

É possível definir o início da música ocidental no Renascimento, em 1571, com Zarlino. A partir de uma infinidade de cálculos, ele desenvolveu uma noção que iria ser crucial para a música ocidental. Trata-se do semitom e, por decorrência dele, da inserção da nota sensível, o SI, na escala e, portanto, também na harmonia musical. A questão crucial desse semitom inserido na escala foi a formação do princípio harmônico da modulação, pela criação do trítono, para dentro de si mesma. Embora Zarlino não deixasse isso claro, a definição de uma sequência de acordes D7>T, (G7>C, na figura) gerou a noção de centro tonal. Se entendermos que frases harmônicas musicais são encadeamentos de acordes, definidos por seus fundamentais, graves, teremos uma noção melhor do alcance das ideias de Zarlino. Mas a proposta teórica de Zarlino só acabou sendo promovida no século XVIII quando o teórico RAMEAU escreveu seu tratado de harmonia, em 1722, no mesmo período em que Bach, baseado nessa proposta, compôs as melodias do *Cravo bem temperado*. O compositor, para fazer uso dessas possibilidades expressivas compôs uma sequência de músicas nessa escala, que passou a se chamar de escala temperada, justamente porque se valia da formação dos semitons de Zarlino, com a inserção da nota sensível e a aplicação do trítono, como principal “indicador” de tonalidade.

Conforme se pode observar nas figuras 3 e 4, o trítono, intervalo musical de 6 semitons, que corresponde a duas terças menores, tratado na Idade Média como Intervalo del Diabolo (WISNIK, 1989), resolve-se pela abertura, i.e., alçando-se a nota aguda em 1 semitom e abaixando-se, também em um 1 semitom, a mais grave. Na figura 3, temos uma escala em que o trítono se forma pela terça e pela sétima menor, pois a sétima dista dois semitons da tônica oitavada. Na figura 2, pela quarta e pela sétima, que dista 1 st da tônica oitavada, conforme a escala de Zarlino. A sequência harmônica, marcada acima dos pentagramas, mostra que o trítono da escala de Zarlino força o retorno ao centro tonal, estabelecendo uma finalização autêntica. Na escala não temperada, o trítono leva a modulação, à dispersão da melodia em relação a um hipotético centro tonal. Trata-se do que viria a ser chamado de encadeamento perfeito, ou cadência perfeita, porque produz conclusão satisfatória e se forma pelo acorde da tônica no tempo forte, precedido pelo acorde da dominante (COMPÔTE, 1977, p. 155).

FIGURA 2: Em ambas as notações musicais, há uma sequência harmônica em conformidade com as propostas de Zarlino (1571) e de Rameau (1722), estabelecendo uma cadência perfeita. À esquerda o trítono formado pela nota sensível proposta por Zarlino se resolve pela abertura do acorde, acima e abaixo, em um semitom; à direita, pelo fechamento, também em um semitom.



Fonte: autor

FIGURA 3: Em ambas as notações musicais, a sequência harmônica considera o trítono sem o temperamento a definição da sensível um semitom abaixo da tônica. À esquerda o trítono se resolve pela abertura do acorde, acima e abaixo, em um semitom; à direita, pelo fechamento, também em um semitom.



Fonte: autor

Tomemos a melodia da figura 4, como exemplo. Podemos verificar que estamos diante de vários fragmentos de melodia, chamados de frases musicais (COMPÔTE, 1977). O primeiro tem seu início no primeiro compasso e seu final no segundo compasso e é composto, segundo a

terminologia do mesmo autor, de duas ideias, marcadas por um desenho rítmico repetitivo. A caracterização da melodia se dá pela definição de um tom inicial permanente, mi menor no caso, cujas variações pressupõem um afastamento desse tom. A partir do quinto compasso inclusive, o novo desenho rítmico se repete em novas sequências melódicas, cuja resolução se daria pelo mesmo processo de se atingir a nota Mi (ver Figura 5), o que não ocorre, conforme vai marcado nas setas com traço pontilhado. Deve-se salientar que as melodias têm sua dependência, por não se resolverem na fundamental, porque frustram a expectativa de solução.

FIGURA 4: Na transcrição abaixo, vai parte da melodia Assum Preto de Luiz Gonzaga. Está em Em (mi menor). A seta vertical cheia mostra uma finalização autêntica da melodia. As setas pontilhadas mostram as ausências de finalização autêntica.



Fonte: autor

FIGURA 5: Na transcrição abaixo, vai parte da melodia Assum Preto de Luiz Gonzaga, modificada para os propósitos deste ensaio. Está em Em (mi menor). As setas verticais apontam para as finalizações autênticas.



Fonte: autor

Nesse exemplo (figura 5), estamos diante de várias frases independentes, apenas justapostas, que não formam uma melodia no seu conjunto, mas melodias independentes. A coesão não se faz pelas variações de tom, mas, se houver alguma coesão, essa se faz somente pela apresentação em sequência que se fez delas. Como o desenho rítmico é o mesmo em todos os casos e a sequência das notas é semelhante à da figura 4 — a melodia original —, podemos notar que se trata da mesma música, ainda que bastante modificada.

Essa nova formulação acabou se tornando um divisor de águas da música chamada ocidental em relação a todas as outras. A partir dessa concepção, passou-se considerar sempre a diferença entre a música tonal, que é a nossa, e a música modal, que são todas as outras².

Mas não foi somente essa a contribuição de Zarlino para a discussão teórica sobre a música, ou a entoação no nosso caso. Zarlino retomou a noção de modo plagal que já havia sido discutida entre os gregos. O modo plagal caracteriza-se por ter a tônica fora dos extremos da escala. Ela vai ser encontrada no centro, ou perto dele. Uma música em modo plagal, diferente daquele que é o autêntico, no qual a tônica está nos extremos da escala, caracteriza-se por ser uma variação em torno de um tom central.

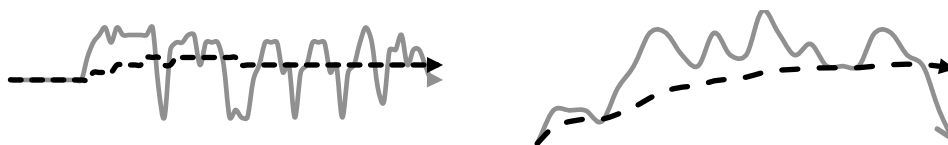
Só para um exemplo rápido dessa diferença, analisei duas músicas: um fandang paulista, retirado do livro de Rossini Tavares de Lima, *Folclore de São Paulo*, de 1954, e uma música Kaiwá, retirada do livro de Helza Camêu, *Introdução ao estudo da música indígena brasileira*, de 1977.

Conforme se pode notar na Figura 6, o fandang tem bem diferenciados um tom médio e um centro tonal. A melodia se desenvolve praticamente toda acima do tom médio e do centro tonal. O centro tonal, bem definido, por isso é música tonal, é um tom grave, no extremo baixo da escala, por isso está no modo autêntico. A música guarani não diferencia com clareza o tom médio de um

²Para uma discussão mais aprofundada, cf. Wisnik (1989).

centro tonal qualquer, que pode muito bem ser o próprio tom médio, por isso é música modal. A melodia desenvolve-se em torno desse tom médio, e por isso está no modo plagal.

FIGURA 6: À esquerda, o gráfico se refere a uma música Kaiwá, conforme a transcrição feita em Camêu (1977), à direita, o gráfico se refere a um fandango paulista conforme a transcrição feita em Lima (1954). Em ambos os gráficos a linha contínua representa a melodia em tons musicais transformados em midi e a linha pontilhada representa o tom médio.



Fonte: autor

Rameau definiu teoricamente o que hoje é quase senso-comum de qualquer aprendiz de violão. É a chamada cadência perfeita. Há algum tempo atrás eu ouvia falarem de 1^a e 2^a de dó, ou coisa parecida. E era tudo o que se precisava saber para tocar. Esse fato, entretanto, diga-se de passagem, foi avassalador na chamada música ocidental. Todas as músicas se passaram a compor de acordo com esses princípios. A música modal acabou restrita a algumas manifestações quase fossilizadas, na forma de cantos folclóricos ou cantos religiosos.

Na medida em que este ensaio visa entender a entoação segundo os princípios básicos da análise musical, tem-se a hipótese de que as idiosincrasias culturais³ manifestas na tradição musical de um povo refletem-se na prosódia (GLASER, 2000; SCHELLENBERG; TREH, 1999). Desse ponto de vista, entendemos que a relação que se estabelece entre um tom médio estabelecido pela intenção do falante durante sua locução e o tom final conclusivo da sentença formaria um intervalo que se sujeitaria ao mesmo princípio de resolução melódica apresentada acima. As melodias não se apresentariam em estado puro de variação tonal. O mecanismo perceptual humano exibiria uma tendência — mesmo uma necessidade — de agrupar tons segundo padrões cujas peças possuem uma existência simultânea ou contígua. Como ouvintes, nós não ouvimos tons musicais como se fôssemos esponjas indiferentes, cada partícula do tom relaciona-se com todas as outras (THOMSOM, 1958).

Mário de Andrade (2006) afirmou enfaticamente a inexistência de uma harmonização brasileira e salientou a adoção de intervalos de quartas e quintas, à maneira europeia, descartando qualquer influência africana ou ameríndia, senão como uma ocorrência episódica aqui e ali. Setti (1997), apontou que no sistema musical guarani kaiowá predominam melodias e harmonia monocórdias (de forma não-categórica), caracterizando um núcleo tonal que descarta efeitos polarizadores ou hierarquias de tom. Tais diferenças caracterizam sistemas musicais diferenciados que podem influenciar diferentemente a configuração da prosódia entoacional de seus grupos de falantes.

Muito embora, a relação entre música e fala seja espinhosa, como já foi caracterizada por Levi-Strauss (2007), diversos autores têm buscado estabelecer essas relações de maneira mais precisa. Feld e Fox (1994) fizeram um excelente levantamento das abordagens antropológicas em

³ Entendemos por “idiosincrasias culturais” a reação particular que cada povo tem às diferentes necessidades impostas quer pela própria formação e manutenção de uma sociedade, quer pela pressão ambiental decorrente de sua constante necessidade de adaptação. A música, no caso, cuja causa geradora não é objeto deste projeto, é particularmente desenvolvida em cada sociedade, de maneira a suprir suas próprias necessidades culturais.

relação às interações entre música e linguagem. Bod (2002) tentou demonstrar as semelhanças estruturais entre a sintaxe da fala e a da música; Schwartz e seus colegas (2003) propuseram que as vocalizações humanas, por serem as principais fontes de sons periódicos a que estão expostos os seres humanos, são as que estabeleceriam os princípios que entenderam como universais de formação de escala doze tons; Patel e Daniele (2003), compararam o ritmo das músicas instrumentais inglesas e francesas com os padrões rítmicos linguísticos da fala desses mesmos grupos de falantes e entenderam que as mesmas refletiriam obviamente o ritmo da fala; MacMullen e Saffran (2004), buscando as relações entre música e linguagem no desenvolvimento do indivíduo, terminaram por propor que são fenômenos modulares que emergem precocemente. Patel et alii (2006) fizeram uma análise da relação entre melodia da música e a entoação na fala, baseando-se nos núcleos silábicos e nos intervalos calculados em semitons entre esses núcleos, novamente comparando as músicas francesas e inglesas e as falas dos mesmos grupos. Os resultados são os mesmos já obtidos na relação entre os ritmos dessas músicas e falas desses povos.

Da mesma maneira que a melodia pode ser interpretada como um conjunto de sons organizados mediante princípios harmônicos, a entoação da fala parece sujeitar-se a princípios semelhantes, em que pese a necessidade de se compreender suas especificidades. A relação entre um tom médio e o tom final concludente de sentença seguiria, desse ponto de vista, o mesmo princípio que expusemos acima, referindo as modalizações formadoras de uma melodia e a sua tendência à conclusão no tom fundamental. Na fala essa relação seria decorrente do intervalo estabelecido pelo tom médio e o tom final concludente de cada frase. Essa relação estabelece o mesmo princípio melódico coesivo, organizador da entoação frasal, provocando uma expectativa constante no ouvinte/interlocutor quanto ao ponto de chegada de uma frase. Ferreira Netto e Consoni (2008), analisando comparativamente frases de texto espontâneo e frases de texto lido, verificaram que esse intervalo se manifesta de forma significativa na finalização de textos lidos, mas não na de textos de fala espontânea.

Para corroborar essa hipótese, é possível valer-se do trabalho experimental de percepção da entoação da fala de língua portuguesa de Portugal de Falé e Faria (2006), que teve por objetivo verificar qual era a percepção que os sujeitos tinham das variações em final de frase se houvesse manipulação de semitons. Os resultados apontaram para uma definição de 3 semitons entre interrogação e asserção. Podemos notar que a curva de variação dos tons faz o mesmo movimento que vimos quando descrevemos a música tonal em modo autêntico.

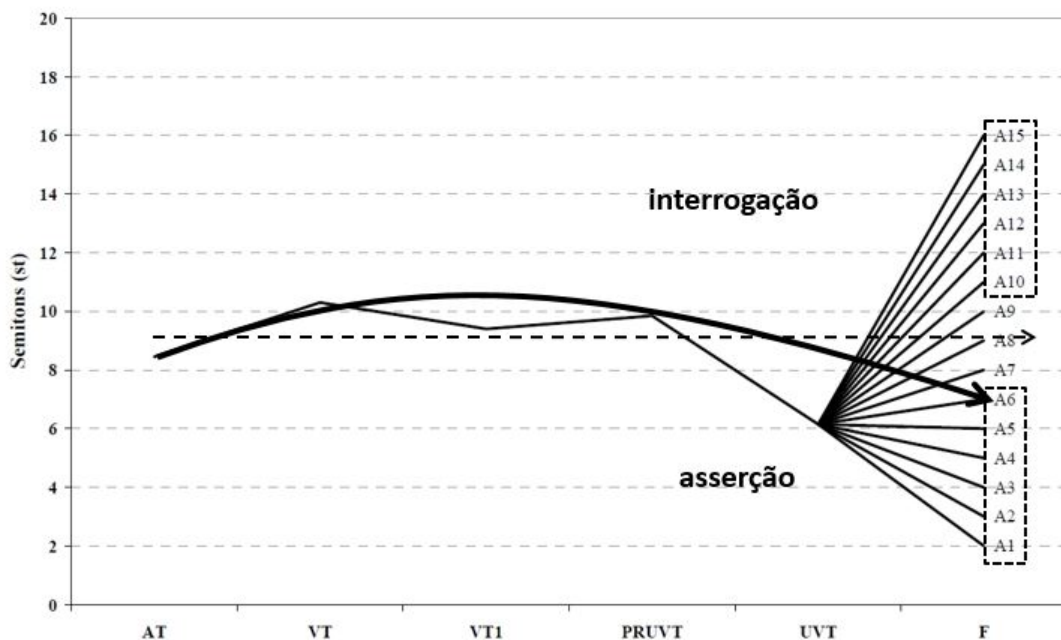
A interpretação dos dados de Falé e Faria na figura 7 corroborou a hipótese desenvolvida por Trubetzkoy (1939) quanto à continuidade (2006) e a finalização das frases. Cotejando a tendência das finalizações assertivas com a mesma tendência que se verificou no fandango paulista, apresentada na figura 6, é possível notar que em ambas há convergência para um núcleo tonal situado no extremo inferior da escada.

O trabalho de Costa (2010) corroborou os resultados das análises de Falé e Faria (2006). No entanto, Costa (2010) apresentou uma diferença no que diz respeito às categorias de senhoras corumbaenses e senhoras guatós. Somente as meninas corumbaenses apresentaram o mesmo padrão de finalização de frases encontrado por Falé e Faria (2006).

A pesquisa de Costa (2010) contou com a gravação de senhoras corumbaenses e senhoras guatós com pouca ou nenhuma escolaridade. As meninas corumbaenses tinham curso superior completo. A finalização autêntica das meninas contrastou tanto com a das senhoras guatós, apontando para uma diferença entre sociedades, quanto com a das senhoras corumbaenses, apontando para uma diferença de faixa etária e de escolarização. Baz (2011)

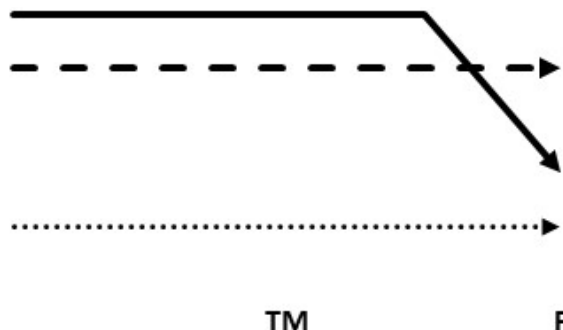
investigou o mesmo fenômeno em frases melódicas e frases da fala guarani e encontrou diferenças significativas nas formas de finalização. Como se pode ver na figura 9, as finalizações plagais tiveram maior ocorrência na fala e na música do que as finalizações autênticas. Os dados de Baz foram obtidos em pesquisa de campo, com sujeitos guaranis de baixa ou nenhuma escolaridade, mas de idade variada.

FIGURA 7: Na figura, em que no eixo das abcissas vão marcados os pontos da sentença considerados significativos, e no eixo das ordenadas as variações em semitons, convertidos em valores MIDI, a seta pontilhada mostra o tom médio, a seta contínua grossa mostra a tendência exponencial dos valores de F0 obtidos, que vão marcados pela linha contínua fina. À direita do gráfico vão as finalizações, acima do tom médio referentes às interrogações e abaixo, referentes às asserções.



Fonte: autor

FIGURA 8: Representação da finalização de frases assertivas conforme Costa (2006). TM é o tom médio e F a finalização. A seta pontilhada representa a entoação das senhoras guaratós, a seta tracejada, a entoação das senhoras corumbaenses e a seta contínua, as meninas corumbaenses.

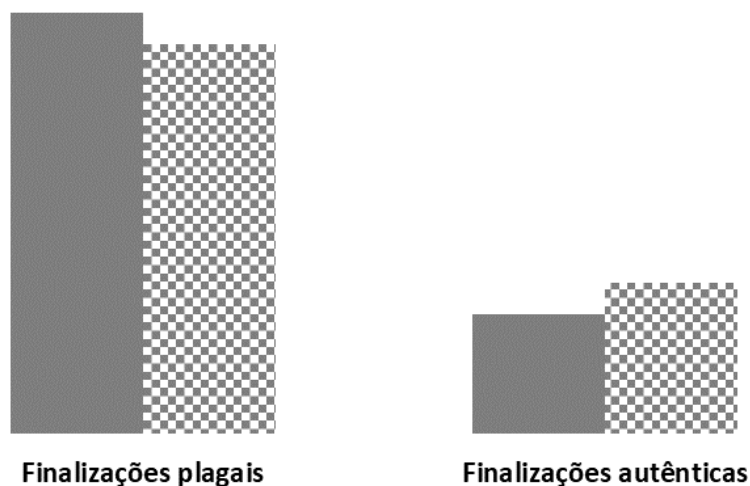


Fonte: autor

Os resultados obtidos pela investigação de Baz (2011) corroboraram os de Costa (2010) mas acrescentaram a informação de que a variação intersocial e de escolaridade poderiam ser responsáveis por essa diferença. Garcia (2015) também analisou esse fenômeno procurando contrastar as finalizações de sujeitos com baixa ou nenhuma escolaridade do interior paulista, na

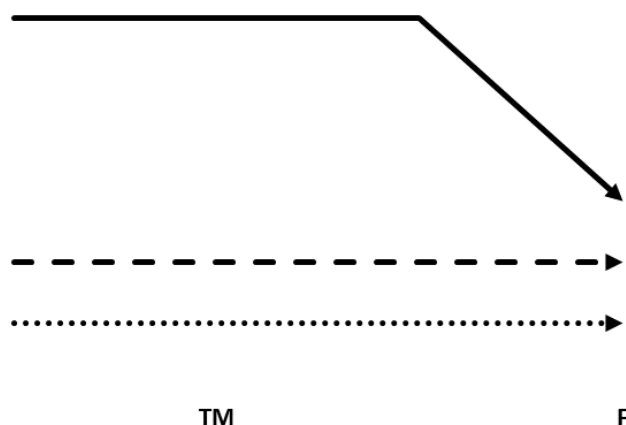
região do Médio Tietê com a de sujeitos com baixa escolaridade nas cidades da região norte de Portugal e, finalmente, com sujeitos com ensino superior completo, na cidade de São Paulo. O gráfico das médias do tom médio e da finalização dos três grupos, que vai na figura 10, mostrou que as finalizações plagais ocorreram entre sujeitos de baixa escolaridade, no Brasil e em Portugal, e as finalizações autênticas ocorreram entre sujeitos com alta escolaridade.

Figura 9: No histograma, as colunas quadriculadas representam as finalizações no canto guarani e as de cor cinza, as finalizações em frases assertivas da língua guarani.



Fonte: autor

FIGURA 10: No gráfico, a seta com linha contínua representa a finalização frasal média dos sujeitos do grupo de controle; a seta tracejada, a finalização frasal média dos sujeitos com baixa escolaridade do norte de Portugal; a seta pontilhada, a finalização de sujeitos com baixa escolaridade do interior paulista.



Fonte: autor

Os resultados obtidos não foram concludentes quanto à relação da música ocidental e a fala respectiva. Sujeitos brasileiros, portugueses e guaranis realizaram finalizações plagais. Finalizações autênticas, entretanto, concentraram-se em sujeitos com alta escolaridade, o que apontou para uma caracterização mais específica da fala escolarizada em relação à não escolarizada. A utilização dos modelos teóricos da musicologia, por sua vez, mostrou-se extremamente profícua para a análise da entoação frasal, o que incentiva a interdisciplinaridade como uma alternativa viável para a análise linguística.

REFERÊNCIAS

- BACH, J.S. **Das wohltemperirte Clavier**. Köthen, 1722.
- BOLINGER, E. Around the edge of the language: intonation. **Harvard Educational Review**, v. 34, n. 2, p. 282-296, 1964.
- BOLINGER, E. Intonation across languages. In GREENBERG, J. **Universals of Human Languages**. Volume 1: Phonology. Stanford: Stanford University Press, 1978. p. 471-524.
- BOLINGER, E. Intonation and its part. **Word**, v. 58, n. 3, p. 505-533, setembro, 1982.
- CAGLIARI, L.C. **Elementos de fonética do português brasileiro**. São Paulo: Paulistana, 2007.
- CAMÊU, H. **Introdução ao estudo da música indígena brasileira**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Cultura/Departamento de Assuntos Culturais, 1977.
- COSTA, Natalina S. A. **Aspectos da percepção da proeminência tonal em português brasileiro**. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) — Universidade de São Paulo, 2010.
- CRUTTENDEN, A. **Intonation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- DARVIN, C. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- FALÉ, I.; FARIA, I.H. Percepção Categorial de contrastes entoacionais em Português Europeu. **Actas do XXI Congresso da Associação Portuguesa de Linguística**, Porto, p. 341-348, 2006.
- FELD, Steven; FOX, Aaron. Music and language. **Annual Review of Anthropology**. n. 23, p. 25-53. 1994.
- BAZ, Dami G. M.; FERREIRA NETTO, W.; Questões de oralidade e escrita: aquisição da escrita em sociedades com predomínio da oralidade: narrativas guaranis. In: FERREIRA NETTO, W. (Org.) **ExProsodia: resultados preliminares**. São Paulo: Paulistana, 2016. p. 67-81. DOI: 10.4322/978-85-99829-84-4-12.
- FERREIRA NETTO, W.; CONSONI, F. Estratégias prosódicas da leitura em voz alta e da fala espontânea. **Alfa**, n. 52, v. 2, p. 521-534, 2008.
- FESTINGER, Leon. **Teoria da dissonância cognitiva**. trad. Eduardo Almeida Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.
- FIRTH, J. Sounds and prosodies. **Transactions of the Philological Society**, 1948, p. 127-152.
- GARCIA, Rosicleide R. **A entoação do dialeto caipira do Médio Tietê: reconhecimento, características e formação**. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) — Universidade de São Paulo, 2015.
- HERZOG, George. Speech-Melody and Primitive Music. **The Musical Quarterly**, v. 20, n. 4, p. 452-466, 1934.
- JUSLIN Patrik N.; LAUKKA Petri. Emotional Expression in Speech and Music. Evidence of Cross-Modal Similarities. **Annals of New York Academy of Sciences**, n. 1000, p. 279-282, 2003.
- KRUMHANS, Carol L. **Psychological Bulletin**. Rhythm and Pitch in Music. **Cognition**. V. 126, n. 1, p. 159-179, 2000.
- LADD, R. **Intonation Phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
- LIMA, R.T. **Folclore de São Paulo**. São Paulo: Ricordi, 1954.
- LONGACRE, Robert E.; CHENOWET, Vida. E. Discourse as music. **Word**, v. 37, n. 1-2, abril-agosto, 1986. p. 125-133.
- MAEDA, S. A Characterization of American English Intonation. Doctoral Dissertation, MIT, 1976.
- MIRA MATEUS, M.H.; BRITO, A.M.; DUARTE, I.S.; FARIA, I.H. **Gramática da língua portuguesa**. Coimbra: Almedina, 1983.
- MORAES, J. A. Intonation in Brazilian Portuguese. In: HIRST, D.; DI CRISTO, A. (Eds.) **Intonation Systems. A Survey of Twenty Languages**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 179-194.
- MORAES, J. A. **Intonational Phonology of Brazilian Portuguese**, ms. Apresentado no Workshop on Intonational Phonology: understudied or fieldwork languages, ICPHS 2007 Satellite Meeting, Saarbrücken, 5/08/2007.
- NATTIEZ, Jean-Jacques. Modelos linguísticos e análise das estruturas musicais. **Per Musi – Revista Acadêmica de Música**. V. 9, p. 5-46, 2004.
- NETTL, Bruno. Infant musical development and primitive music. **Southwestern Journal of Anthropology**, v. 12, n. 1, p. 87-91m 1956.
- NETTL, Bruno. Notes on Musical Composition in Primitive Culture. **Anthropological Quarterly**, New Series, v. 2, n. 3, p. 81-90, 1954.

- PIERREHUMBERT, J. B. **The phonology and phonetics of english intonation**. Tese de doutoramento apresentada no Massachusetts Institute of Technology, 1980.
- PIKE, K. L. **The intonation of American English**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1945.
- RAMEAU, J.-P. **Traité de L'Harmonie**. Reduite à ses principes naturels. Paris: 1722.
- ROBERTS, Helen H. Melodic composition and scale foundation in primitive music. **American Anthropologist**, New Series, v. 34, n. 1, p. 79-107, 1932.
- SCHOENBERG, Arnold. Harmonia. trad. Marden Maluf. São Paulo: Editora Unesp, 2001.
- SILVERMAN, K. et al. TOBI: a standart for labeling english prosody. **Proceedings of the 1992 International Conference on Spoken Language Processing**, p. 12-16, october, Banff.
- SPENCER, H. The origin of music. **Mind**, v. 15, n. 60, p., 449-468, october, 1890.
- STEELE, J. **Prosodia Rationais**: or a essay towards establishing the melody and measure of speech. London: 1779.
- THOMSON, William. The Problem of Tonality in Pre-Baroque and Primitive Music. **Journal of Music Theory**, v. 2, n. 1, p. 36-46, 1958.
- TRUBETZKOY, N.S. **Principes de phonologie**. Trad. de J. Cantineau. Paris: Klincksieck, 1964.
- WALLASCHECK, R. CATTELL, J.M. On the origin of music. **Mind**, v. 16, v. 63. p. 375-388. July, 1891.
- WEAD. Charles K. The Study of Primitive Music. **American Anthropologist**, New Series, v. 2, n. 1, pp. 75-79, 1900.
- WEBER, M. **Os fundamentos racionais e sociológicos da música**. Trad. Leopoldo Waizbort. São Paulo: EDUSP, 1995.
- WIZNIK, José M. **O som e o sentido**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- ZARLINO, G. **Dimostrationsi Harmoniche**. Venetia: 1571.