

Transcrição, notação e análise da palavra cantada*

José Roberto do Carmo Junior**

Resumo: Este texto aborda o problema da metalinguagem empregada na análise do plano da expressão da palavra cantada. O ponto de vista greimasiano sobre o texto cria um objeto – o percurso gerativo de sentido –, do qual não faz parte o plano da expressão. Consequentemente, a semiótica pouco se preocupou com o desenvolvimento de uma linguagem técnica dedicada à análise do plano da expressão. Porém, assim como o plano do conteúdo pode e deve ser analisado independentemente do plano da expressão, também este pode e deve ser analisado independentemente do plano do conteúdo. Para atingir este objetivo é necessário construir uma metalinguagem cujo objeto seja o plano da expressão. Esta metalinguagem deve estar ancorada nos princípios epistemológicos do estruturalismo e, ao mesmo tempo, deve ser capaz de espelhar as coerções que a substância da expressão apresenta. Tendo como foco o plano da expressão musical, discutimos quais as características desejáveis dessa metalinguagem e mostramos porque ela deve ser fundada na matemática.

Palavras-chave: semiótica; quantificação; plano da expressão; palavra cantada; melodia.

* DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4016.esse.2021.186364>.

** Docente do Curso Superior de Tecnologia em Luteria, Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil. E-mail: carmojr@ufpr.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2293-9962>.

1. Ponto de vista ou triagem?

Se fôssemos traduzir no jargão da semiótica o aforismo saussuriano segundo o qual “(...) é o ponto de vista que cria o objeto.” (Saussure, 2006, p. 15), certamente recorreríamos à noção de *triagem*. Diríamos então que a triagem não apenas cria o objeto, como o faz o ponto de vista saussuriano, ela também cria um não-objeto, ou, como preferimos, um *abjeto*. Por meio da triagem – uma espécie de ponto de vista axiologicamente carregado – o sujeito epistêmico se conjunta ao objeto e, simultaneamente, se disjunta do abjeto. É com essa nuance tímica que preferimos reler a máxima saussuriana, enfatizando assim que o gesto epistemológico crucial na fundação da ciência da linguagem e na delimitação de seus domínios nada tem de inocente.

Essa triagem fundadora não se realiza *in abstracto*. Para dar vida ao objeto de uma ciência é preciso antes de tudo nomeá-lo, ou seja, é preciso forjar uma metalinguagem que lhe seja especificamente dedicada. Esta é constituída, via de regra, por um corpo de conceitos, um método de transcrição e um sistema de notação próprios. É exclusivamente por meio desse aparato simbólico-conceitual que se define o que é pertinente (o domínio do objeto) e o que não o é (o domínio do abjeto). E uma vez estabelecida a metalinguagem, algo pode ser dito do objeto (pois temos as palavras), mas nada pode ser dito do abjeto (pois nos faltam as palavras).

Consideremos a fonologia, por exemplo. Conceitos como fonema, alofone, par mínimo, oposição participativa, etc., assim como a notação a eles associada, dão voz à forma da expressão (o objeto) mas silenciam a substância da expressão (o abjeto). Transcrever “corta” e “mesmo” como /kɔrta/ e /meSmo/ tem um efeito residual não negligenciável de apagar as muitas variantes e pronúncias possíveis dessas palavras, uma vez que não dispomos dos símbolos necessários para expressá-las¹. Na prática, tudo se passa como se estas pronúncias não existissem. Portanto, o ato de dotar a ciência com um aparato simbólico-conceitual cumpre um papel que vai muito além de “representar” seu objeto. Trata-se de um método sistemático de selecionar não apenas o que vemos, mas, sobretudo, o que *não pode ser visto*.

Certamente, convém que a triagem ocorra nos limites da “justa medida”. Se excessiva, descarta-se como não pertinente o que terá de ser recuperado mais à frente. O desenvolvimento da semiótica greimasiana, familiar a todos nós, ilustra cristalina este problema. Quando introduz a teoria semiótica padrão, Greimas inicialmente delimita seu objeto, a *geração do sentido nos textos*, ao fixar um corpo conceitual (sujeito, objeto, nível fundamental, modalidade, etc), um sistema de notação (F, S₁, →, (S₂ ∩ O_v), etc.) e um esquema gráfico de representação, o quadrado semiótico. Temos aí a “língua” do semioticista, a

¹ Como, por exemplo, [kɔ:hte], [kɔ:hte], [kɔ:rtə], etc e [mezmo], [mezmo], [melzũ], [mehmo], etc.

metalinguagem empregada por ele para representar o percurso gerativo do sentido. Tudo o que diz respeito ao sentido do texto tem que ser verbalizado nessa língua, traduzido nesses conceitos e nesses sistemas de notação e representação, e apenas neles. Sendo o viés greimasiano de natureza lógico-estrutural, as relações elementares (conjunção e disjunção, termos extraídos da lógica moderna) operam por saltos, não por aproximação. O quadrado semiótico espelha perfeitamente essa natureza. E mesmo quando ascendem ao nível narrativo, e são humanizadas, antropomorfizadas, aquelas relações não perdem seu caráter lógico.

De certa maneira, a terminologia semiótica – e o quadrado semiótico faz isso de maneira emblemática – automatiza um olhar sobre o texto no qual não há espaço para qualquer coisa que não seja da ordem do *descontínuo*. Ocorre que, com o passar dos anos e o consequente desenvolvimento da teoria, considerações sobre as modulações e continuidades presentes na produção de sentido nos textos mostram-se necessárias, e assim, aquela que fora a mais acabada ferramenta de análise do texto passa a ser um de seus maiores obstáculos. A metalinguagem agora não é mais adjuvante, é anti-sujeito. A partir de *Tensão e significação*,² estabelece-se uma nova triagem e o antigo jargão dá lugar a um novo aparato simbólico-conceitual, voltado a incorporar ao sistema de representação as flutuações e continuidades do texto, até então indescritíveis porque inomináveis.³ A trajetória da semiótica greimasiana nos ensina duas coisas. Por um lado, uma triagem excessiva confere robustez à teoria — o quadrado semiótico é uma “rocha” conceitual — mas estreita demasiadamente sua visada. Por outro lado, resta ao abjeto, que caprichosamente insiste em se manifestar, ser tratado com um jargão feito sob medida para o objeto, ou seja, com uma metalinguagem que foi concebida para escamoteá-lo.

2. O problema do plano de expressão

Posto isto, podemos agora abordar o problema que nos traz aqui. Tomando a semiótica greimasiana em seu conjunto, e mesmo em seus múltiplos desdobramentos, podemos afirmar, sem receio de errar, que seu *abjeto* por excelência é o plano da expressão. Na triagem fundadora da semiótica greimasiana, “as estruturas textuais estão fora do percurso gerativo do sentido, e o exame do plano da expressão não faz parte das [suas] preocupações (...)” (Barros, 2005, p. 76). Coerentemente, inexistente na semiótica greimasiana uma terminologia técnica dedicada ao plano da expressão. Sabemos que já a partir dos anos 70 foram realizadas muitas e importantes pesquisas sobre a significação em domínios nos quais o plano da expressão desempenha um papel bem mais

² Fontanille; Zilberberg, 2001.

³ Beividas, 2019.

relevante do que aquele desempenhado na linguagem verbal, como a semiótica plástica, musical, semiótica da canção, cinema, dança, etc. Em todos esses domínios o plano da expressão recebe uma atenção especial, evidentemente. Porém essa atenção se dá sempre e necessariamente pelo viés da significação. Mais que isso, a significação tem que estar circunscrita aos limites do percurso gerativo de sentido, seja este tomado na versão original proposta por Greimas, seja na sua ampliação em profundidade proposta por Zilberberg. Na ausência desse fato de significação, a expressão é tomada como um simples veículo do plano do conteúdo e, nesse caso, não merece atenção. O plano da expressão é, simplesmente, não-pertinente. Essa abordagem do texto é coerente com a triagem inaugural da semiótica greimasiana, para a qual investigar o plano da expressão em si mesmo não faz o menor sentido.

Pois bem, mesmo correndo o risco de fazer uma indagação sem sentido algum, nos perguntamos: por que não investigar o plano da expressão independentemente do percurso gerativo de sentido? Pensamos que existem algumas boas razões para tal, mas aqui, em função do espaço que nos é concedido, nos deteremos apenas sobre duas delas.

A primeira é de ordem teórica. Uma das características definidoras de uma semiótica é a não-conformidade entre seus planos. Dessa não-conformidade decorre a exigência de que tenhamos metalinguagens específicas para cada um deles⁴ e, conseqüentemente, que os dois planos sejam analisados separadamente um do outro. Assim,

(...) desde o momento em que, num determinado estágio da análise desse objeto complexo, uma ausência de conformidade se denuncia, o analista deve reconhecer a existência de duas hierarquias diferentes e, em consequência, procurar esgotar a análise completa em duas análises separadas. É assim que, se o objeto de análise é uma semiótica,...torna-se necessário distinguir os dois planos e analisá-los separadamente, a partir do momento em que, na análise do conjunto, eles revelem entre si uma diferença de estrutura (...) (Hjelmslev, 1991, p. 54)

Esta diretriz metodológica é fundamental. É ela que autoriza Greimas a propor a teoria semiótica do discurso, cujo objeto está integralmente circunscrito ao plano do conteúdo.⁵ A análise deste, portanto, independe da análise do plano da expressão. Dado que os planos são apenas entidades formais,⁶ o que é válido para um, é válido para o outro. Em suma, a considerarmos o argumento

⁴ Caso nos deparemos com um objeto cujos planos sejam conformes um ao outro, estes devem ser reduzidos entre si. Conseqüentemente, basta uma única metalinguagem para a descrição de ambos.

⁵ O percurso gerativo de sentido não é coextensivo ao plano do conteúdo, mas um fragmento deste.

⁶ "Adotamos os termos expressão e conteúdo para designar os fúntivos que contraem a função em questão, a função semiótica; esta é uma concepção puramente operacional e formal e, nesta ordem de idéias, nenhum outro significado é atribuído aos termos expressão e conteúdo." (Hjelmslev, 1975, p. 53-54).

hjelmsleviano, não há como fugir de uma análise independente do plano da expressão, realizada com metalinguagem própria.

A segunda razão é de ordem empírica. As diferenças entre as linguagens não dizem respeito apenas à materialidade da expressão (as ordens sensoriais visual, auditiva, tátil, etc.), mas também ao grau de complexidade apresentado pelas estruturas que compõem o plano da expressão de cada uma delas. Sob esse aspecto, as linguagens verbal e musical ocupam posições diametralmente opostas. Na primeira, o plano da expressão é quase transparente, apresenta estruturas pouco rígidas, basicamente restritas aos seus elementos terminais. Embora as sílabas (cadeia segmental) e os acentos (cadeia suprasegmental) da cadeia da fala sejam fortemente estruturados, a liberdade de combinação é praticamente ilimitada quando ascendemos na hierarquia aos elementos mais extensos. Essa maleabilidade constitutiva do plano da expressão verbal é necessária para que qualquer conteúdo possa ser expresso. O papel do plano da expressão verbal não consiste apenas em veicular a significação, mas em veicular *qualquer* significação possível ou imaginável, e, por isso, sua estrutura não pode ser um obstáculo à construção da significação. Ao definir a *língua* como uma “paradigmática cujos paradigmas se manifestam por *todos* os sentidos” (Hjelmslev, 1975, p. 115), ou seja, como uma semiótica capaz de traduzir quaisquer outras semióticas, Hjelmslev se pergunta da razão de ser dessa tradutibilidade ilimitada das línguas naturais, e avança a hipótese de que “a razão disso é a possibilidade ilimitada de formação de signos e as regras bastante livres que regem a formação de unidades de grande extensão” (Hjelmslev, 1975, p. 115).

Não se pode comparar essa tênue estrutura da cadeia da fala com a complexidade do plano da expressão musical. Incapaz de denotar qualquer sentido que seja, a música depende visceralmente de uma forte estruturação para, simplesmente, não perecer. A estrutura é a razão de ser da música. São por razões de estrutura, qualquer que seja esta (rítmica, harmônica, melódica, timbrística, etc) que um motivo musical ganha sobrevida e não desaparece do nosso horizonte perceptivo, como ocorre com aquela palavra que acabamos de pronunciar.⁷ Padrões (ou seja, estruturas recorrentes) harmônicos e timbrísticos explicam-se pelas propriedades acústicas do som e da fisiologia da percepção humana. É claro que estruturas e padrões serão impregnados de conotações, ou seja, de significações. Mas a condição *sine qua non* para esse recobrimento conotativo é a existência de uma estrutura, uma “entidade autônoma de dependências internas” (Hjelmslev, 1991, p. 115) própria do plano da expressão. Quando uma criança de três anos martela notas ao piano, ela não está criando

⁷ Tatit, 1997, p. 90.

uma melodia, mas uma sequência caótica de notas musicais destituída de estrutura. E sem essa estrutura o que temos é uma massa amorfa inescrutável.

3. As coerções do plano da expressão musical

Consideremos por ora que as razões apresentadas sejam suficientes para justificar uma análise do plano da expressão que não passe previamente pelo crivo do percurso gerativo de sentido. Nesse caso, qual seria o aparato simbólico-conceitual adequado à sua descrição? A resposta a esta questão depende de considerações sobre a forma e a substância. Por um lado, dentro do paradigma estruturalista, toda metalinguagem deve submeter-se a certos princípios formais bem estabelecidos. O princípio do empirismo (não-contradição, exaustividade e simplicidade da descrição), o princípio da análise e a própria noção de imanência, são alguns dos norteadores epistemológicos conhecidos de todos nós semioticistas. Nada temos a acrescentar a esse aspecto, uma vez que estes princípios aplicam-se universalmente a qualquer semiótica, em qualquer de seus planos. Por outro lado, a substância da expressão é determinante na maneira como será construída a metalinguagem. Dado que a substância do plano da expressão musical é o som — um fenômeno físico, portanto —, o método de transcrição deve dar conta não apenas das relações de dependência observadas nas formas musicais, ele deve dar conta também das variações na substância da expressão. Essas variações somente podem ser descritas com o recurso da matemática.

É necessário fazer uma breve digressão para esclarecer e justificar esta última afirmação, que pode parecer extravagante à primeira vista. Vimos na introdução a este texto que a semiótica operou um ajuste de percurso de modo a dar conta das continuidades na análise da geração de sentido nos textos. Fundamentalmente, tal ajuste teórico se deu pelo reconhecimento de um nível tensivo subjacente ao nível fundamental, e se refletiu na metalinguagem pela incorporação do gráfico tensivo em substituição ao quadrado semiótico, além de um renovado vocabulário técnico. A teoria tensiva de Zilberberg não apenas introduziu a quantificação na semiótica, ela fez da quantificação sua pedra angular. Os grandes avanços na pesquisa sobre a significação proporcionados por essa mudança de perspectiva fizeram da quantificação semiótica “a” ferramenta de análise do texto, sobretudo do texto poético. Existem razões para crer, no entanto, que esta não seja a ferramenta mais adequada para a análise do plano da expressão musical.

Vejamos esse problema em detalhes. Como afirma Greimas, “a percepção é o lugar onde se situa a apreensão da significação” (Greimas, 1966, p. 8). Tudo o que adentra nosso campo de presença, o “domínio espaço-temporal em que se exerce a percepção” (Fontanille; Zilberberg, 2001, p. 123), é dotado de um grau de intensidade: a sensação térmica de um objeto, a altura de um tom musical, a

velocidade de um acontecimento, enfim, toda e qualquer percepção é suscetível ao mais e ao menos. Todas são medidas por seu grau de intensidade, por essa razão são chamadas de *grandezas intensivas*.⁸

Uma característica crucial das grandezas intensivas e, por extensão, das nossas percepções, é a *incomensurabilidade*. Incomensurável é o que não tem medida comum com um outro termo. Duas percepções são incomensuráveis porque lhes falta um *termo de comparação*, um ponto de referência comum. Segundo Lalande,

Intensidade é a característica daquilo que admite os estados de mais ou de menos, mas de tal forma que a diferença entre dois estados não seja, ela própria, um grau daquilo que é assim suscetível de aumento ou de diminuição: por exemplo, um sentimento de temor pode diminuir ou aumentar, mas a *diferença* entre um temor ligeiro e um temor mais forte não é um nível de temor que possa ser comparado aos outros, como a diferença entre dois comprimentos ou entre dois números é um comprimento ou um número que tem o seu lugar na escala de grandezas da mesma espécie. (Lalande, 1996, p. 582).

Uma analogia visual, um tanto artificial, admitamos (ver Figura 1), nos ajudará a esclarecer este ponto.

Figura 1: Continuidade das grandezas intensivas.



Fonte: elaboração própria.

Se nos perguntarmos sobre o efeito de sentido produzido pelas linhas da figura acima, podemos afirmar, sem que necessitemos de qualquer meio de medida, que *a* é menor que *b*, que *a* é menor que *c*, que *b* é menor que *c*, etc. No intuito de precisar ainda mais nossa percepção, podemos também afirmar que *a* é muito menor que *b*, que *a* é muito menor que *c*, e assim por diante. Há continuidade entre *a*, *b* e *c*, ou seja, é possível transitar indefinidamente, por aumentos ou diminuições graduais, entre os polos de uma categoria, sem *solução de continuidade*. Um dos méritos da semiótica tensiva de Claude Zilberberg

⁸ “Dou o nome de grandeza intensiva àquela que só pode ser apreendida como unidade e em que a pluralidade só pode representar-se por aproximação da negação...”, ou ainda “A propriedade das grandezas, segundo a qual nenhuma das suas partes é a mínima possível, (nenhuma parte é simples) denomina-se continuidade.” (Kant, 2001, B 209 e B 211).

consistiu em extrair todas as consequências desse modo de ser da nossa apreensão sensível, sistematizá-lo em dois grandes eixos, os “estados de alma” (o eixo da intensidade⁹) e os “estados de coisas” (o eixo da extensidade) e, a partir desse movimento, deduzir uma gramática do sentido, capaz de abarcar um sem número de nuances do texto que não eram captáveis com os recursos da semiótica greimasiana, com sua triagem do descontínuo, do lógico, do que *não admite gradação*. Vejamos agora por que os valores do plano da expressão não podem ser mensurados desta maneira.

Figura 2: Descontinuidade das grandezas extensivas.



Fonte: elaboração própria.

Na figura 2 retornamos às mesmas linhas *a*, *b* e *c*, porém agora atribuindo arbitrariamente ao segmento *a* a condição de *unidade de medida*. Assim, não diremos simplesmente que *b* é maior que *a*, diremos que *b* é seis vezes maior que *a*, e que *c* é sete vezes maior que *a*, e assim por diante. As figuras 1 e 2 ilustram, ainda que de maneira enviesada, as relações entre grandezas intensivas, continuidade e incomensurabilidade, de um lado, e grandezas extensivas, descontinuidade e comensurabilidade, de outro. Qualquer que seja o objeto de nossa percepção, interna ou externa, ele somente pode ser medido em termos de grandezas intensivas. O mundo fenomênico, base material do plano da expressão, ao contrário, faz-se inteligível por meio de grandezas extensivas. Graças a essa propriedade, diz Kant, *a matemática é aplicável aos objetos da experiência*, ao substrato que serve de plano da expressão das semióticas.

Em suma, a substância do conteúdo deixa-se traduzir em grandezas intensivas, contínuas e sujeitas à gradação, e apenas a elas. Não há como traduzir extensivamente a significação, ou seja, não há como matematizar o plano do conteúdo. A substância da expressão, por outro lado, sempre poderá ser traduzida em grandezas extensivas, ou seja, em números. Portanto, do ponto de vista metodológico, é crucial separar plano do conteúdo e plano da expressão, considerando as coerções específicas da substância de cada um desses planos, ainda que estes se sincretizem no texto pela semiose.

⁹ Não se deve confundir a oposição *intensidade x extensidade* (Fontanille; Zilberberg) com a oposição *intensivo x extensivo* (Kant). Ver adiante.

Tomemos, por exemplo, o *andamento*. Enquanto efeito de sentido (plano do conteúdo, portanto) o andamento é uma grandeza intensiva e, caso seja quantificada, o será com a metalinguagem da semiótica tensiva. Não há como quantificar matematicamente a velocidade de um acontecimento, obviamente. No entanto, na qualidade de fenômeno do plano da expressão, o andamento pode ser matematizado. Mais que isso, ele deve sê-lo porque pela matemática é possível descrevê-lo de modo não-contraditório, exaustivo e simples.

A propósito, a matematização do plano da expressão é prevista por Hjelmslev:

A priori não parece inimaginável que toda ciência que procurasse realizar os objetivos de que nos fizemos defensores em relação à linguística chegue, ao fim da dedução, a encontrar-se diante de uma situação final onde não se pode mais distinguir relacionamentos de causa e efeito. Só restará então a possibilidade única de um tratamento estatístico das variações, semelhante àquele que Eberhard Zwirner procurou estabelecer sistematicamente no que diz respeito à expressão fonética das línguas. A condição para que esta experiência seja levada a cabo é que o objeto deste tratamento “fonométrico” não seja uma classe de sons obtida indutivamente, mas sim uma variedade localizada do mais alto grau obtida dedutivamente. (Hjelmslev, 1975, p. 87).

4. Uma metalinguagem “ingênua” para o plano da expressão da palavra cantada

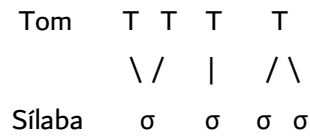
Antes de delinear os contornos gerais de um possível sistema de notação e transcrição da palavra cantada é preciso defini-la. A maneira mais intuitiva de fazê-lo é contrapor a fala ao canto. Tomada como plano da expressão, a palavra falada nada mais é que a associação entre uma cadeia indefinida de sílabas (a menor unidade enunciativa da cadeia segmental) e uma cadeia indefinida de tons (a menor unidade enunciativa da cadeia suprasegmental). A palavra cantada, diferentemente, pode ser vista como a associação entre uma cadeia indefinida de sílabas (a menor unidade enunciativa da cadeia segmental) e uma cadeia indefinida de notas (a menor unidade enunciativa da cadeia melódica).

Ou seja, na palavra cantada o componente suprasegmental ou prosódico (entoação, ou cadeia de tons) é *substituído* pelo componente melódico (melodia, ou cadeia de notas). Ao substituir uma cadeia de tons por uma cadeia de notas, a palavra falada transmuta-se em palavra cantada. Essa substituição é possível porque entoação e melodia compartilham o mesmo material fonético, ou seja, ambas resolvem-se nos mesmos traços de *altura*, *duração* e *intensidade*. Nessa perspectiva, a melodia musical, de um lado, e a prosódia da fala (ritmo, entoação e acento), de outro, seriam apenas modos diferentes de organizar e estruturar a mesma matéria sonora, constituída por traços de altura, duração e intensidade.

Daí que seja usual referir-se à entoação como a “melodia da fala” (Waugh, 1980; Bolinger, 1989).

No entanto, há uma diferença crucial entre entoação e melodia que precisa ser destacada. Em línguas entoacionais - as línguas românicas, por exemplo - a entoação da fala organiza-se em torno de apenas dois tons, alto e baixo, e a relação entre tom e sílaba pode ser de um para um, de um para muitos, ou de muitos para um, como mostra a figura abaixo.

Figura 3: Relação entre tom e sílaba na palavra cantada.

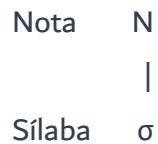


Fonte: elaboração própria.

Essa natureza “elástica” da entoação permite-lhe moldar-se a qualquer cadeia linguística. Por essa razão, as entoações constituem inventários relativamente estáveis da língua, de modo que não criamos novas entoações a cada ato da fala, mas, graças a sua elasticidade, apenas as adaptamos a novas cadeias de sílabas. Em suma, *a entoação não é produtiva*.

Na palavra cantada, ao contrário, a melodia organiza-se num número elevado de notas, e a relação entre sílaba e nota é necessariamente de um para um, como mostra a figura 4.

Figura 4: Relação entre nota e sílaba na palavra cantada.



Fonte: elaboração própria.

Afirmar que na palavra cantada a relação entre nota (N) e sílaba (σ) é necessariamente biunívoca, é o mesmo que afirmar que ela está sujeita a uma restrição. Na palavra cantada, não é possível associar uma única nota a mais de

uma sílaba, como também não é possível associar uma única sílaba a mais de uma nota.

A partir dessas considerações, pode-se definir a palavra cantada como uma cadeia qualquer de sílabas associada biunivocamente a uma cadeia qualquer de notas. Essa definição é suficientemente ampla para abrigar a canção popular moderna, a canção folclórica, o lied, o recitativo, a ária, a canção erudita (modal, tonal, atonal), etc. Seus limites são dados por seus constituintes elementares, sílaba e nota. Nenhuma enunciação vocal que extrapole os limites da sílaba e da nota poderá ser transcrita no sistema que apresentaremos a seguir. Trata-se, evidentemente, de uma triagem.

Feitas essas considerações, apresentaremos as linhas gerais de um sistema de transcrição e notação da palavra cantada que toma como ponto de partida a quantificação extensiva do plano da expressão melódica. Trata-se de um sistema imperfeito e grosseiro de transcrição, que não atende aos requisitos metodológicos necessários para a descrição do plano da expressão da palavra cantada. No entanto, suas deficiências são úteis para ilustrar os obstáculos a serem transpostos e as direções possíveis a serem tomadas para o desenvolvimento de um sistema efetivo de transcrição e notação da música para a análise semiótica.

O princípio básico do método consiste em codificar os valores dos parâmetros da melodia cantada (altura, duração, ponto de ataque, pausa, sílaba etc.), registrá-los de forma estruturada (numa planilha de cálculo, por exemplo) e, a partir desta, projetá-los num sistema de coordenadas, que denominaremos *espaço melódico*. Em termos práticos, teremos ao fim do procedimento uma representação visual da melodia, similar, em muitos aspectos, a uma partitura musical tradicional ou aos diagramas utilizados por Tatit, com o diferencial de apresentar informações mais detalhadas e precisas que esses métodos de representação.

Adotaremos arbitrariamente as seguintes convenções:

(1) *Altura A* (grave vs. agudo): na palavra cantada, o semitom ($1/2$ tom) é a unidade de medida da categoria da altura, e cada nota será numerada com relação à distância ao centro tonal (T).

...	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	T	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$	$1/2$...	
...	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	...

Supondo, por exemplo, que o centro tonal de uma melodia seja Dó, teremos:

...	E	F	G ^b	G	A ^b	A	B ^b	B	C	C [#]	D	D [#]	E	F	F [#]	G	G [#]	...
...	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	...

(2) *Duração D* (longo vs breve): tomaremos a colcheia (ε) como unidade de medida.¹⁰ Todas as demais serão dela derivadas. Assim:

$\varepsilon = 1$; $\theta = 2$; $\theta. = 3$; $\eta = 4$; $\eta. = 6$; $\omega = 8$; e assim por diante

(3) *Intensidade I* (forte vs fraco):¹¹ As diferenças de intensidade serão transcritas pela grafia das sílabas. Na palavra cantada, cada nota da melodia está associada a uma, e apenas uma sílaba. Assim, pode-se representar a intensidade transcrevendo as sílabas/notas acentuadas em caixa alta (p. ex. CAsa) e a não acentuadas em caixa baixa (p. ex. caSAR);

Estes são os três parâmetros mínimos necessários para representar uma linha melódica acompanhada de texto. Vejamos, a título de ilustração, a transcrição do verso inicial da canção “Se eu quiser falar com Deus”, de Gilberto Gil. Eis a linha melódica da canção (ver Figura 5):

Figura 5: “Se eu quiser falar com Deus” (melodia).



Fonte: Chediak, 1992, p. 156.

A melodia contém 14 notas, conseqüentemente, o mesmo número de sílabas. Como convencionado em (3), as sílabas acentuadas são grafadas em caixa alta e as não acentuadas em caixa baixa (ver Figura 6).

¹⁰ Trata-se de uma decisão arbitrária visando a simplicidade do método. Valores menores que a semicolcheia podem ser tomados como unidade de medida. Nossa percepção é a de que isso não aumenta significativamente a acurácia da notação mas a complexifica desnecessariamente.

¹¹ Ver nota anterior.

Figura 6: “Se eu quiser falar com Deus” (melodia e letra).

SJEW qui SER fa LAR com DEWS TE nhoQUE fi CAR a SÓS

Fonte: elaboração própria.

Na transcrição da altura, é necessário identificar a tonalidade da melodia, no caso, dó maior. Essa nota é o ponto de referência (“0”) a partir do qual todas as demais são transcritas, conforme estabelecido em (2). Assim (ver Figura 7):

Figura 7: “Se eu quiser falar com Deus” (valores de altura).

SJEW qui SER fa LAR com DEWS TE nhoQUE fi CAR a SÓS
 -5 4 4 2 5 4 0 -8 -5 -5 -7 -7 -8 -8

Fonte: elaboração própria.

Por fim, resta transcrever os valores de duração conforme a convenção estabelecida em (3). Assim (ver Figura 8):

Figura 8: “Se eu quiser falar com Deus” (valores de altura e duração).

SJEW qui SER fa LAR com DEWS TE nhoQUE fi CAR a SÓS
 -5 4 4 2 5 4 0 -8 -5 -5 -7 -7 -8 -8
 3 4 5 6 7 8 9 19 20 21 22 23 24 25

Fonte: elaboração própria.

Essas partituras são mostradas aqui apenas com o intuito de tornar claro o procedimento adotado. De fato, no processo de transcrição, essas sequências de valores são registradas diretamente numa planilha. Assim (ver tabela 1):

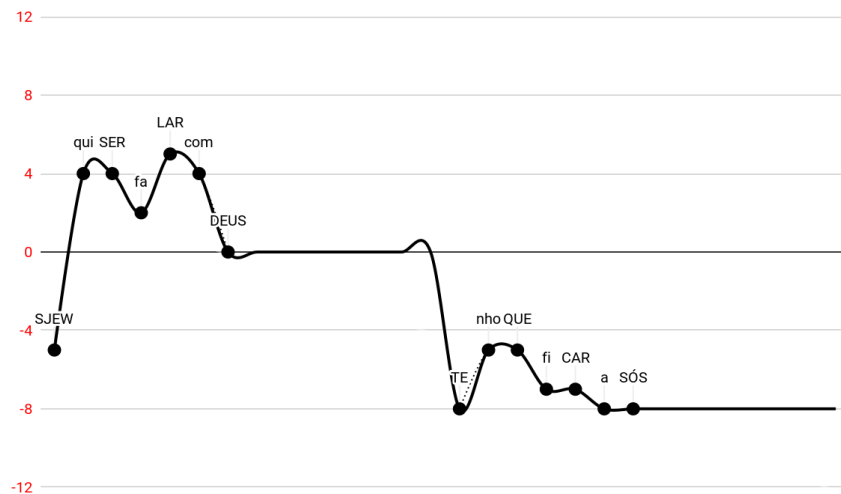
Tabela 1: “Se eu quiser falar com Deus” (matriz).

I	A	D
SJEW	-5	3
qui	4	4
SER	4	5
fa	2	6
LAR	5	7
com	4	8
DEWS	0	9
TE	-8	19
nho	-5	20
QUE	-5	21
fì	-7	22
CAR	-7	23
a	-8	24
SÓS	-8	25

Fonte: elaboração própria.

Podemos agora, a partir da planilha, projetar os valores no espaço melódico, que apresenta dois grandes vetores. A coordenada horizontal (abscissa) representa a dimensão temporal da nota musical e as grandezas desta dependentes, ataque, duração e pausa (aspecto incoativo, durativo e terminativo); a coordenada vertical (ordenada) responde pela altura da nota musical. Desse modo, cada ponto no sistema de coordenadas corresponde a uma nota musical determinada em seus quatro parâmetros fundamentais: altura, ponto de ataque, duração e ponto de interrupção. O plano melódico da canção “Se eu quiser falar com Deus” apresenta o seguinte aspecto (ver Figura 9).

Figura 9: “Se eu quiser falar com Deus” (plano melódico).



Fonte: elaboração própria.

Os pontos correspondentes às notas da melodia guardam uma relação de proporcionalidade horizontal, ou seja, a distância entre os pontos é proporcional ao intervalo de tempo entre elas. O mesmo se dá na coordenada vertical, em que a distância entre os pontos é proporcional ao intervalo musical (em semitons) que as notas guardam entre si. A cada nota está associada uma única sílaba, o que permite representar eventuais processos fonológicos, como, por exemplo, a sinérese na primeira sílaba da canção (se eu > sjew).

Até aqui, não parece haver ganho significativo nesse sistema de representação, quando comparado a uma partitura. Porém o fato de termos transcrito numericamente os parâmetros fundamentais da melodia permite-nos realizar cálculos sobre esses parâmetros e, desses cálculos, extrair informações impossíveis de serem obtidas pelo exame de uma partitura. A tabela abaixo exhibe algumas dessas informações (ver Tabela 2):

Tabela 2: “Se eu quiser falar com Deus” (parâmetros melódicos).

σ	t	σ/t	<A	>A	δA
14	32.21	0.43	-8	5	13

Fonte: elaboração própria.

- σ - *sílabas*: o número de sílabas da melodia, que pode ser calculado automaticamente pela planilha. No caso em exame, o número de sílabas do fragmento melódico representado no gráfico, 14 sílabas;
- t - *tempo*: o intervalo de tempo dentro do qual são entoadas as sílabas do fragmento, no caso, 32.21 segundos (esse valor é aferido e inserido manualmente na planilha);
- σ/s - *andamento*: a partir das informações de σ e t , pode-se calcular sua razão e tomá-la como uma medida do andamento. O andamento é um efeito de sentido (rápido vs. lento) criado pela percepção do maior ou menor adensamento de sílabas num determinado intervalo de tempo. Quanto menor o intervalo entre uma sílaba e outra, maior o efeito de velocidade, aceleração, e vice-versa. Adotamos a convenção de que valor do andamento será dado pela razão entre o número de sílabas entoadas pelo tempo decorrido para fazê-lo. No fragmento, são entoadas 14 sílabas num intervalo de 32.21 s, de modo que o valor do andamento é $0.43 \sigma/s$,¹²
- $<A$ - *nota mais grave da melodia*: dada com referência à tônica da melodia (dó = 0), no caso do fragmento, a nota mi (-8);
- $>A$ - *nota mais aguda da melodia*: dada com referência à tônica da melodia (dó = 0), no caso do fragmento, a nota fá (+5);
- δA - *tessitura*: o delta da coordenada vertical representa o grau de “abertura” da melodia, no caso, o intervalo entre $<A$ e $>A$, 13 semitons;

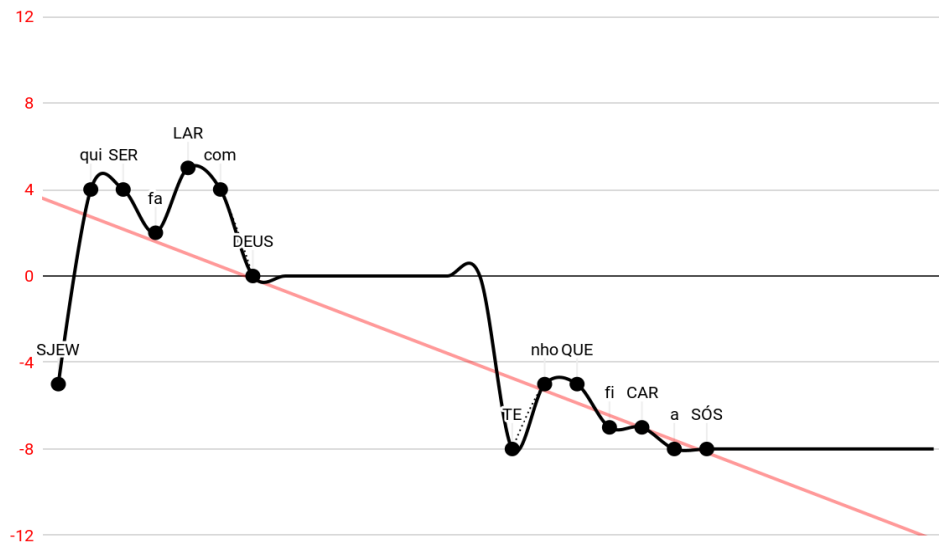
Linha de tendência: linha de tendência é uma reta traçada a partir de um topo (máximo significativo) e um vale (mínimo significativo) de um gráfico, sendo necessária a existência de, pelo menos, três pontos, de modo que tenhamos um nível mínimo de coincidência. Quanto maior o ângulo dessa linha em relação à coordenada horizontal, maior a expansão¹³ melódica; quanto menor este ângulo, maior a concentração melódica.¹⁴ A figura abaixo (ver Figura 10) apresenta a linha de tendência dos dois primeiros versos da canção de Gil.

¹² Em música, andamento refere-se ao número de pulsos por unidade de tempo. Dado que o pulso é uma unidade virtual, que pode ou não ser preenchida por uma nota/sílaba, parece mais adequado quantificar o andamento tomando como referência as unidades efetivamente realizadas por unidade de tempo. Quanto mais notas/sílabas por intervalo de tempo, maior o efeito de sentido de velocidade.

¹³ Tatit, 1994, p. 94.

¹⁴ Tatit, 1994, p. 77.

Figura 10: “Se eu quiser falar com Deus” (linha de tendência).

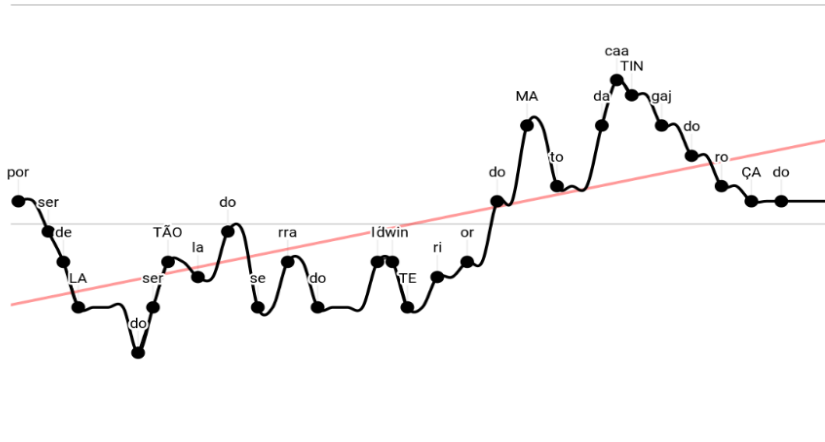


Fonte: elaboração própria.

Nenhuma dessas informações pode ser extraída de uma partitura. Isso porque uma partitura é concebida como um método de representação da música com vistas à performance, sua utilidade é sobretudo prática. Uma partitura deve reter as informações necessárias à performance e nada mais. Um sistema de notação e transcrição com vistas à análise deve, diferentemente, ser capaz de registrar e de processar o maior número possível de informações sobre a melodia com vista à análise, sua utilidade é sobretudo teórica.

Vejamos agora, a título de comparação, a linha melódica de uma segunda canção, “Lamento Sertanejo” (Gilberto Gil; Dominginhos)(ver Figura 11 e Tabela 3).

Figura 11: “Lamento sertanejo” (plano melódico).



Fonte: elaboração própria.

Tabela 3: “Lamento sertanejo” (parâmetros melódicos).

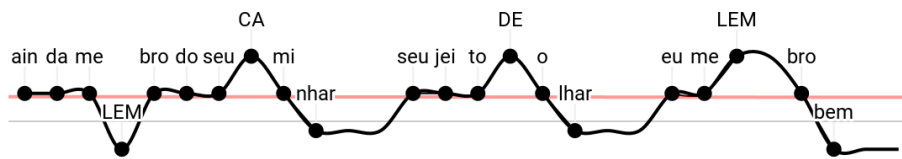
σ	t	σ/t	<A	>A	δA
28	17.58	1.59	-3	15	18

Fonte: elaboração própria.

Observando o gráfico percebe-se a ocorrência de duas sinéreses (do in > dwin) e (ga e > gaj). A linha de tendência se apresenta relativamente inclinada em relação à coordenada horizontal, indicando uma tendência à expansão melódica. Comparando as informações da tabela que segue o gráfico temos: (1) o andamento da melodia, 1,59 σ/s , é mais acelerado que o da canção anterior (0,43 σ/s); (2) a melodia apresenta uma tessitura de 18 semitons (contra 13 semitons da canção anterior).

Por fim, uma última canção de Gilberto Gil para fechar esta breve análise contrastiva, “Esperando na janela” (ver Figura 12 e Tabela 4).

Figura 12: “Esperando na janela” (curva de tendência).



Fonte: elaboração própria.

Tabela 4: “Esperando na janela” (parâmetros melódicos).

σ	t	σ/t	<A	>A	δA
21	5.1	4.12	-2	7	9

Fonte: elaboração própria.

Comparando agora os dados das três melodias, os aspectos relevantes a considerar são:

1. Diferentemente das melodias anteriores, esta apresenta uma linha de tendência praticamente paralela à coordenada horizontal, indicando a predominância da concentração melódica;
2. andamento da melodia é relativamente acelerado, 4.12 σ/s (contra 0.43 σ/s e 1.59 σ/s)
3. A tessitura é relativamente estreita, 9 semitons (contra 13 e 18 semitons)

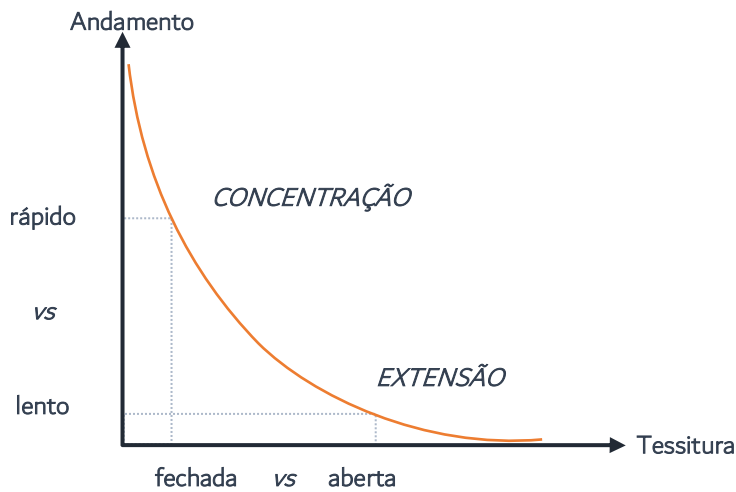
Alguns comentários sobre o que acabamos de mostrar. A maioria das noções que empregamos até agora são conhecidas por todos: melodia, nota, intervalo, duração, semitom, andamento, tessitura, etc, são parâmetros da teoria musical que foram incorporados ao repertório de termos técnicos na análise semiótica da canção.¹⁵ Porém o método de representação que propomos é capaz de extrair automaticamente da melodia os *valores* desses parâmetros. Deixamos de trabalhar com grandezas intensivas (graus) e passamos a trabalhar com grandezas extensivas (quantidades). Por exemplo, em vez de medir a distância

¹⁵ Tatit, 1994.

entre duas notas subseqüentes numa melodia de maneira gradual (um maior ou menor salto intervalar), extraímos os valores exatos em número de semitons. Similarmente, em vez de nos referirmos ao andamento de maneira igualmente gradual (mais ou menos acelerado), fixamos por convenção que a unidade de medida é a relação entre o número de sílabas por unidade de tempo. Vejamos agora o que este viés quantitativo acrescenta à análise semiótica da palavra cantada.

Concentração e *extensão* são dois conceitos centrais na teoria semiótica da canção. Tatit caracteriza a concentração melódica pela “(...) celeridade do *continuum* melódico e a moderação no uso do espaço de tessitura” (Tatit, 1994, p. 73), enquanto a extensão melódica se caracteriza pela desaceleração e pela conseqüente “exploração do campo da tessitura” (Tatit, 1994, p. 99). Temos aqui uma correlação entre dois parâmetros, a celeridade ou andamento (rápido *vs.* lento) e tessitura (aberta *vs.* fechada). Tal correlação pode ser representada visualmente no seguinte gráfico (ver Figura 13).

Figura 13: Correlação entre andamento e tessitura.



Fonte: elaboração própria.

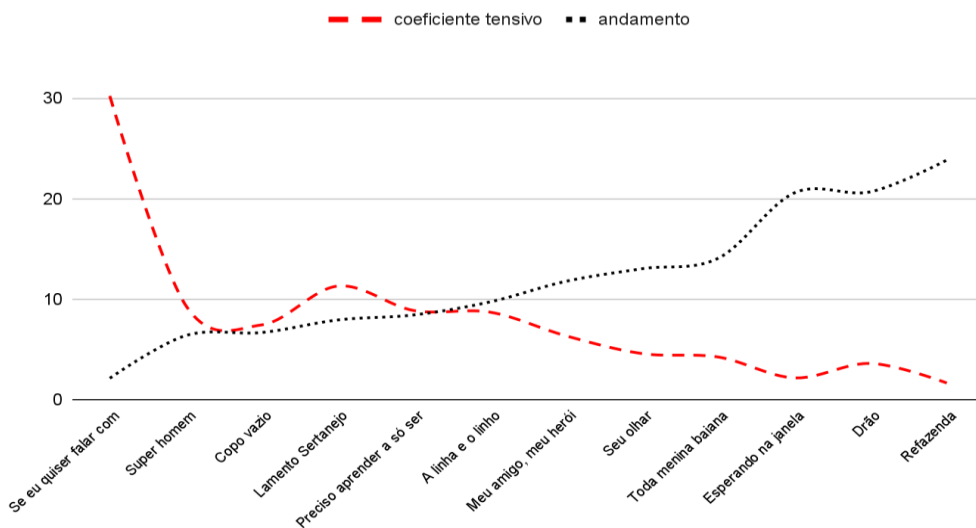
Dado que essas variáveis são agora mensuráveis, é possível propor uma formulação que traduza numericamente esse continuum entre os polos concentração-extensão. É esta correlação que chamamos *coeficiente tensivo* de uma melodia. Uma vez que a concentração tem uma relação direta com o andamento e inversa com a tessitura, e uma vez que a extensão tem uma relação direta com a tessitura e inversa com o andamento, podemos convencionar que o

coeficiente tensivo de uma melodia será dado pela razão entre tessitura e andamento. Assim:

$$Z = \frac{\delta A}{\sigma/t}$$

É importante destacar que a expressão do andamento σ/t , do coeficiente tensivo $\delta A/(\sigma/t)$, ou de qualquer outra relação numérica que possa ser extraída dos dados é uma “fórmula empírica”. Não se trata de uma equação matemática dedutivamente encontrada, mas da simples representação sintética e simbólica de uma relação *aproximada* entre grandezas do plano da expressão e do plano do conteúdo.

Figura 14: Correlação entre coeficiente tensivo e andamento.



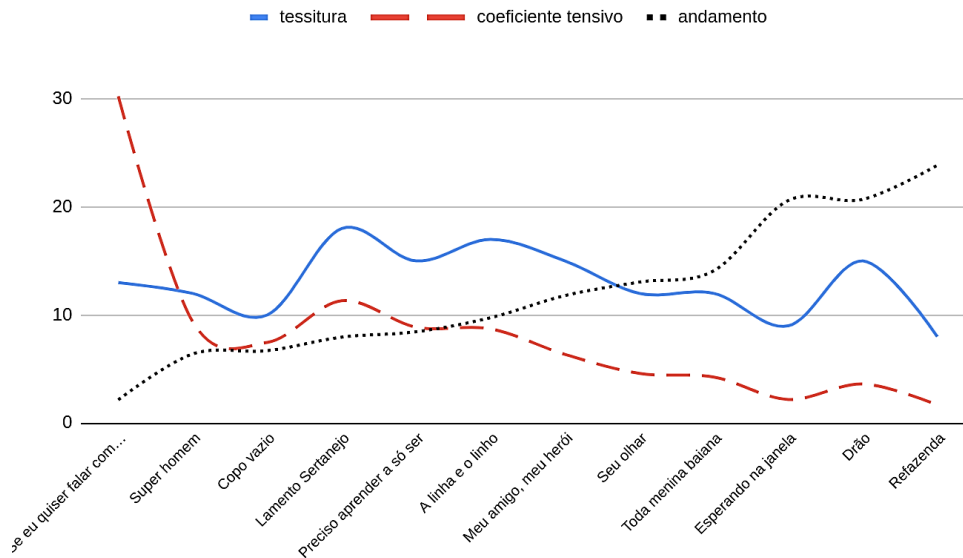
Fonte: elaboração própria.

A figura 14 acima exhibe o coeficiente tensivo (linha tracejada) de doze canções de Gilberto Gil, ordenadas conforme o andamento (linha pontilhada). Vê-se que o coeficiente tensivo diminui à medida que aumenta o andamento, o que vai ao encontro das ideias defendidas por Tatit sobre a gramática da canção popular. Se fôssemos intuitivamente distribuir estas canções entre aquelas cuja melodia tende à concentração e aquelas cuja orientação é oposta, provavelmente não nos afastaríamos significativamente da disposição que vemos na figura.

Portanto, é na precisão com que exhibe os dados que reside o ganho desse sistema de representação. A curva do coeficiente tensivo das canções apresenta

uma sinuosidade que a afasta daquela de uma correlação inversa ideal (como a da figura 6).¹⁶ Tudo indica que a sinuosidade da curva apenas reflete a fragilidade das relações entre os parâmetros da melodia. Em outras palavras, melodias aceleradas tendem a fazer uso restrito da tessitura e *vice-versa*, mas não há automatismo nesta correlação. Trata-se de uma tendência na construção do texto, não de uma lei natural. Graças à quantificação, podemos visualizar com clareza tanto a tendência à correlação inversa entre andamento e coeficiente tensivo quanto a variabilidade ou flutuação dessa correlação. Temos uma representação mais concreta do comportamento da palavra cantada quando comparada ao arco tensivo ideal. Esse aspecto concreto se manifesta mais uma vez ao projetarmos a interação entre coeficiente tensivo, andamento e tessitura (linha contínua) (ver Figura 15).

Figura 15: Correlação entre coeficiente tensivo, andamento e tessitura.



Fonte: elaboração própria.

Aqui também observamos, em concordância com a proposta de Tatit, que a tessitura tem um papel indireto (porque dependente do andamento) na construção do sentido na canção. A aceleração tende a subvalorizar as inflexões melódicas, assim como estas tendem a ser sobrevalorizadas pela desaceleração. Isso ocorre porque o andamento é uma grandeza “extensa”, ou seja, é uma grandeza que se mantém constante ao longo do tempo, e, portanto, estende sua

¹⁶ “A *forma de arco* é potencialmente explorável, mas não seria muito pertinente ao nosso propósito: se fosse preciso definir um “lugar geométrico” para cada correlação, este seria prioritariamente do tipo estatístico e ocuparia zonas de densidade variável, tendo como eixo de simetria o traçado dos arcos.” (Fontanille & Zilberberg, 2001, p. 27)

ação à toda melodia. A tessitura, inversamente, é uma grandeza “intensa”, quer dizer, uma grandeza que *não pode* se manter constante ao longo de toda melodia. É por essa razão que o andamento tem o poder de controlar a tensividade e de ressemantizar a melodia.¹⁷

5. Perspectiva final

Neste breve exercício de transcrição, mostramos um método possível de registrar os três parâmetros fundamentais da melodia, além da letra, que constituem o que Tatit chama de “núcleo de identidade da canção” (Tatit, 1986, p. 18). Além destes, diversos outros parâmetros podem ser registrados, bastando para isso codificá-los em caracteres numéricos ou alfabéticos. E uma vez registrados, podem ser objeto de cálculos de modo a possibilitar a extração de informações sobre a melodia, a letra e a interação entre ambas. Entre esses parâmetros, podemos mencionar, por exemplo, sílabas mal formadas, sílabas com acento deslocado, alinhamento ou desalinhamento entre sílaba proeminente e pulso rítmico, alinhamento ou desalinhamento entre sílaba proeminente e função harmônica, alinhamento ou desalinhamento entre sílaba de radical de palavra lexical e função harmônica, etc. Em princípio esta lista é indefinidamente aberta. Por definição, se um elemento integra a estrutura do plano da expressão, ele produz um efeito de sentido, portanto não pode ser negligenciado.

Embora não possamos nos alongar aqui sobre as consequências desse procedimento, basta dizer, a título de ilustração, que uma sílaba mal formada pode ser uma das marcas de melodias temático-passionais. Portanto, registrar a ocorrência de tais sílabas deve fazer parte do procedimento de transcrição. Do mesmo modo, a não observância de um padrão rítmico pode ser um elemento caracterizador de melodias figurativas. Portanto, se pudéssemos desenvolver um meio de registrar padrões rítmicos das melodias, estaríamos aperfeiçoando o sistema de transcrição e análise da palavra cantada.

Um sistema de transcrição “ideal” é aquele que registra todas as variantes possíveis¹⁸. É provável que um tal sistema de transcrição ideal somente possa ser alcançado por meio da digitalização do plano da expressão. De fato, a digitalização de um texto nada mais faz que criar um “espelho numérico” do plano da expressão desse texto. Em princípio, uma técnica computacional que fosse capaz de extrair dados do arquivo digital de uma melodia nos habilitaria analisar esta melodia em todos os seus aspectos, sem exceção. Mas este é um assunto que foge ao escopo do presente trabalho. ●

¹⁷ Tatit, 1994, p.94 e ss.

¹⁸ “De uma cadeia que comporta sincretismos resolúveis, mas não resolvidos pode-se dizer atualizada, enquanto que de uma cadeia que comporta sincretismos resolúveis resolvidos pode-se dizer que ela é ideal. Esta distinção é aplicável à distinção entre as notações finas e grosseiras da expressão...” (Hjelmslev, 1975, p. 96)

Referências

- BARROS, Diana Luz Pessoa de. *Teoria semiótica do texto*. São Paulo: Ática, 2005.
- BEVIDAS, Waldir. Um modelo catenário e tenso para a estrutura do quadrado semiótico. *Estudos Semióticos*, v. 15, Edição Especial, 2019, p. 39-53. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/esse/article/view/156046>. Acesso em: 22 abr. 2021
- BOLINGER, Dwight. *Intonation and its uses: melody in grammar and discourse*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1989.
- CHEDIAK, Almir. *Songbook Gilberto Gil*. Vol 2. São Paulo: Lumiar Editora, 1992.
- FONTANILLE, Jacques; ZILBERBERG, Claude. *Tensão e significação*. Trad. Ivã Carlos Lopes et al. São Paulo: Discurso Editorial/Humanitas/FFLCH/USP, 2001.
- GREIMAS, Algirdas Julien. *Sémantique structurale: recherche de méthode*. Paris: Larousse, 1966.
- HJELMSLEV, Louis. *Prolegômenos a uma teoria da linguagem*. Trad. J. Teixeira Coelho Netto. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- HJELMSLEV, Louis. *Ensaio lingüísticos*. Trad. Antônio de Pádua Danesi. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Trad. Manuela Pinto dos Santos; Alexandre Fradique Morujão. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- LALANDE, André. *Vocabulário técnico e crítico de filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- SAUSSURE, Ferdinand de. *Curso de linguística geral*. Trad. Antonio Chelini et al. São Paulo: Cultrix, 2006.
- TATIT, Luiz. *A canção: eficácia e encanto*. São Paulo: Atual, 1986.
- TATIT, Luiz. *Semiótica da Canção*. São Paulo: Escuta, 1994.
- TATIT, Luiz. *Musitando a semiótica*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 1997.
- WAUGH, Linda Ruth. *The melody of language: intonation and prosody*. Baltimore: University Park Press, 1980.
- ZILBERBERG, Claude. *Elementos de semiótica tensiva*. Trad. Ivã Carlos Lopes et al. São Paulo: Ateliê, 2011.

Transcription, notation, and analysis of the sung lyrics

 CARMO JR., José Roberto do

Abstract: This text addresses the problem of metalanguage used in the analysis of the expression plane of the sung lyrics. The Greimasian point of view on the text creates an object – the generative process –, in which the expression plane is not included. Consequently, semiotics was not concerned with the development of a technical language focused on the analysis of the expression plane. However, just as the content plane can and should be analyzed independently of the expression plane, this too can and should be analyzed independently of the content plane. To achieve this goal, it is necessary to set up a metalanguage whose object is the expression plane. This metalanguage must be anchored in the epistemological principles of structuralism and, at the same time, it must be able to mirror the constraints that the substance of the expression presents. Focusing on the musical expression plane, we discuss what are the desirable characteristics of this metalanguage and show why it should be founded on mathematics.

Keywords: semiotics; quantification; expression plan; sung lyrics; melody.

Como citar este artigo

CARMO JR., José. Transcrição, notação e análise da palavra cantada. *Estudos Semióticos* [online], volume 17, número 3. Dossiê temático: “Semiótica, Música e Canção”. São Paulo, dezembro de 2021, p. 42-65. Disponível em: www.revistas.usp.br/esse. Acesso em: dia/mês/ano.

How to cite this paper

CARMO JR., José. Transcrição, notação e análise da palavra cantada. *Estudos Semióticos* [online], vol. 17.3. Thematic issue: “Semiotics, Music, and Song”. São Paulo, december 2021, p. 42-65. Retrieved from: www.revistas.usp.br/esse. Accessed: month/day/year.

Data de recebimento do artigo: 30/05/2021.

Data de aprovação do artigo: 07/07/2021.

Este trabalho está disponível sob uma Licença Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0.

This work is licensed under a Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 License.

