

## O vocabulário descritivo do timbre sob o prisma da semiótica tensiva

Lucas Takeo Shimoda (USP)

**Resumo:** Frequentemente, a dificuldade de analisar o timbre é atribuída à imprecisão (ou mesmo à falta) de vocabulário descritivo. O presente trabalho se coloca a tarefa de discutir a possibilidade de aplicação das ferramentas analíticas propostas recentemente pelos estudos do semiótico Claude Zilberberg no exame desse parâmetro sonoro. Valendo-se das reflexões desenvolvidas nos trabalhos mais recentes na semiótica discursiva sob o ponto de vista tensivo (especialmente ZILBERBERG, 2007, 2011; FONTANILLE; ZILBERBERG, 2001), buscaremos examinar as metáforas sinestésicas frequentemente utilizadas para descrever o timbre dos instrumentos musicais. Como material de análise, recorreremos a dicionários de língua portuguesa, bem como manuais de instrumentação e compêndios de descrição de instrumentos musicais. Após apresentar brevemente algumas noções sobre o esquematismo tensivo em semiótica, a argumentação procurará mostrar que, sob o vocabulário impressionista e subjetivo aplicado na descrição do timbre, há um núcleo de invariância que pode ser traduzido em termos de cifras tensivas.

**Palavras-chave:** Semiótica. Significação. Timbre. Tensividade.

### The Descriptive Vocabulary of Timbre under the Tensive Semiotic's Point of View

**Abstract:** The difficulties at timbre analysis are frequently assigned to the imprecision (or even lack) of descriptive vocabulary. This paper aims to discuss how the analysis tools recently developed by the semiotician Claude Zilberberg can be applied on the analysis of this sound parameter. Drawing on the reflections developed by the most recent works on tensive semiotics (namely ZILBERBERG, 2007, 2011; FONTANILLE; ZILBERBERG, 2001), this paper analyzes the synesthetic metaphors used in the description of musical instrument's timbre. The analyzed material is extracted from Brazilian Portuguese dictionaries as well as musical instruments handbooks and compendia. After a brief presentation of some concepts about tensive semiotic schemes, the argumentation elucidates the presence of an invariant core conceptualized in terms of tensive algorithms behind the alleged impressionist and subjective timbre description vocabulary.

**Keywords:** Semiotics. Signification. Tone color. Tensivity.

Dentre os parâmetros sonoros, o timbre é aquele que mais impõe dificuldades à descrição e análise. É comum ouvir cotidianamente o timbre sendo definido como a “cor do som”. Essa ideia consensual é ratificada pela observação do termo correspondente em outras línguas. Em inglês, o termo *timbre* raramente é usado em favor de *tone color*. Do mesmo modo, na língua alemã, o substantivo *Klangfarbe* resulta da composição morfológica das palavras “som” (*Klang*) e “cor” (*Farbe*). Embora seja útil e prática nas situações cotidianas, a definição parece ainda pouco criteriosa para um estudo acadêmico. Outra maneira de definir o timbre consiste em afirmar sua propriedade de delimitar a identidade

de um dado som abstraindo-se os parâmetros de altura, duração e intensidade. Em geral, é essa a perspectiva presente em dicionários não especializados em música (cf. verbete “Timbre” nos dicionários Caldas Aulete e Houaiss)

A concepção de timbre enquanto “impressão digital” do som não está circunscrita a descrições leigas, mas é também observada por especialistas. De acordo com o *American National Standards Institute*, “timbre é um atributo da sensação auditiva em termos dos quais um ouvinte pode avaliar como dessemelhantes dois sons apresentados semelhantemente e tendo a mesma intensidade e altura” (ANSI, 1960 apud HOWARD; ANGUS, 2006: 216, tradução nossa)<sup>1</sup>. O *Harvard Concise Dictionary of Music* também traz em sua definição de *tone color* essa propriedade distintiva: “A qualidade (‘cor’) de uma altura conforme produzida em um instrumento específico, enquanto distinta de outra qualidade diferente da mesma altura quando tocada em um outro instrumento” (RANDEL, 1998: 512-513, tradução nossa)<sup>2</sup>.

Além da caracterização como um “colorido particular”, o timbre também é descrito como um produto da combinação dos harmônicos da frequência fundamental do som. Não obstante a árdua empreitada de mapear os formantes acústicos que definem a identidade timbrística, os especialistas hesitam diante do duplo obstáculo posto pela ausência de unidades de medida e de um vocabulário descritivo objetivo para esse parâmetro sonoro. Não raramente, o impasse é atribuído ao uso de termos sinestésicos tomados de empréstimo sobretudo do campo da visão e do tato. O caráter fluido do timbre coloca embaraços àqueles que procuram decifrá-lo observando unicamente seu aspecto físico:

“O timbre é a mais complexa das características do som e talvez por ser extremamente difícil de quantificar está muito menos ‘esclarecida’ fisicamente que as sensações de altura e intensidade. Além da inexistência de uma teoria satisfatória sobre o timbre, não existe uma nomenclatura uniforme e consistente para identificar e classificar os timbres. (...) Tentando resolver esta questão, os músicos usam expressões que criam determinadas analogias com outras sensações, nomeadamente *tácteis e visuais: sons quentes, aveludados, metálicos, escuros, brilhantes, doces, etc.*” (HENRIQUE, 1988, p. 871-872, grifos nossos)

É especialmente significativo que um destacado estudioso como Pierre Schaeffer já tenha posto em xeque a legitimidade das descrições quantitativas praticadas pelas análises espectrais, conforme se atesta nessas instigantes palavras: “Vê-se bem uma corda vibrar, a relação não é muito evidente entre esse fuso, que a estroboscopia analisa para o olho, e a unidade sonora tão convincente que se anuncia à nossa orelha. De um gongo, de um trompete, não se vê nada” (2002: 161, tradução nossa)<sup>3</sup>. Ao discutir aspectos psicológicos da percepção de timbres e a dificuldade de fazer uma descrição semântica destes, Juan Roederer expressa sua reserva frente à falta de precisão dos termos normalmente empregados para qualificar os sons.

<sup>1</sup> Tradução livre do original: “*Timbre is that attribute of auditory sensation in terms of which a listener can judge two sounds similarly presented and having the same loudness and pitch as being dissimilar*” (ANSI, 1960 apud HOWARD; ANGUS, 2006: 216).

<sup>2</sup> Tradução livre do original: “*The quality (“color”) of a pitch as produced on a specific instrument, as distinct from the different quality of the same pitch if played on some other instrument.*” (RANDEL, 1998: 512-513)

<sup>3</sup> Tradução livre do original: “*On a beau voir une corde vibrer, le rapport n’est pas très évident entre ce fuseau, que la stroboscopie analyse pour l’oeil, et l’unité sonore si convaincante qui le signale à notre oreille. D’un gong, d’une trompette, on ne voit rien.*” (SCHAEFFER, 2002: 161)

“Com exceção das amplas denominações que vão de ‘opaco’ ou ‘abafado’ (poucos harmônicos superiores) a ‘nasal’ (principalmente harmônicos ímpares) e a ‘brilhante’ ou ‘metálico’ (muitos harmônicos superiores realçados), a maior parte das qualificações dadas pelos músicos invoca uma comparação com sonoridades instrumentais (‘como flauta’, ‘como cordas’, ‘como madeira’, ‘como metal’, ‘som de órgão’, etc.).” (ROEDERER, 1998: 219)

É interessante notar a insistente presença de termos pertencentes aos domínios sensoriais da tatilidade e da visualidade, conforme já observado anteriormente por Luís Henrique. Há razões suficientes para crer que essas ocorrências não resultam de uma mera escolha idiossincrática, mas sim devem apresentar um fundamento de natureza semiótica.

### **Timbre, sentido e estesia**

Ao contrário do que ocorre com o musicólogo e com o engenheiro acústico as intersecções entre esses domínios sensoriais não devem intimidar o semioticista já habituado a se aventurar nos movediços territórios como o da estesia e do afeto. A íntima ligação entre visão e tato já foi observada por Greimas em dois momentos de *Da imperfeição*. No primeiro deles, o semioticista lituano discute uma passagem do conto “O guizzo” de Ítalo Calvino em que o personagem Palomar é subitamente arrebatado pela visão dos seios de uma moça a tomar sol:

“Pois o tato é algo a mais do que a estética clássica dispõe-se a nele reconhecer – sua capacidade para explorar o espaço e levar em conta os volumes: o tato se situa entre as ordens sensoriais mais profundas, ele exprime proxemicamente a intimidade optimal e manifesta, sobre o plano cognitivo, a vontade de conjunção total. A visualidade de Calvino, prolongando-se assim, desce delicadamente alguns graus em direção ao toque, forma figurativa da conjunção.” (GREIMAS, 2002: 35-36)

Fazendo referência a esse trecho, Claude Zilberberg observa em estudo dedicado à sinestesia e à profundidade que a dimensão espacial da profundidade opera a articulação entre o domínio visual (óptico) e o tátil (háptico) (2005: 90-91). O segundo ponto digno de nota se encontra nas reflexões de Greimas sobre a imbricação escalonada entre forma, luz e cor a partir de um breve excerto de “Elogio da sombra” de Junichiro Tanizaki (GREIMAS, 2002: 47-53). É especialmente interessante destacar o papel fundamental desempenhado pela profundidade e pela espessura na passagem do visual para o tátil.

Assumindo a legitimidade de tais relações, é possível entrever meios de semiotizar a constatada predominância de termos do tato e da visão para descrever o timbre. Antes tido como uma incômoda manobra para contornar a inexistência de unidades de mensuração, o recurso às metáforas se apresenta agora como um campo repleto de quantificações determinadas subjetivamente e passíveis de sistematização através da análise de suas cifras tensivas subjacentes (cf. TATIT, 2011). É interessante notar o papel fundamental do sujeito em tais avaliações. Agindo como “termômetro semiótico”, o corpo-próprio do sujeito é o lugar onde são calculados com precisão os aumentos e diminuições, os excessos e esgotamentos. Nesse aspecto, a intervenção do sujeito enquanto instância avaliadora é vista como proveitosa para uma abordagem semiótica de inspiração fenomenológica. Ao comparar o inventário de termos empregado em descrições fonéticas e vocais, o semioticista Herman Parret nota a compatibilidade

“Em segundo lugar, a atribuição dos termos fonéticos é rigorosa, explícita e universal, ao passo que a atribuição de termos impressionistas é dependente de convenções da linguagem ordinária bem como de intuições individuais, o que as torna menos comunicáveis e menos eficazes. É entretanto essa terminologia ‘impressionista’ que interessará à abordagem fenomenológica da qualidade vocal” (2005: 121, tradução nossa)<sup>4</sup>

Tendo em vista tais princípios, o semiótico vê desaparecer de sua frente as dificuldades causadas pelas imprecisões dos termos metafóricos e das sinestésias que obstruem o olhar dos estudiosos da *physis* sonora. O exemplo dessa abordagem que norteará a análise do timbre provém das reflexões do semiótico Claude Zilberberg acerca de componentes da visualidade conforme manifestados em textos literários.

Em diversos momentos, C. Zilberberg busca elucidar a presença de valores semióticos que subjacentes às manifestações sensoriais. Nos trabalhos da área, é comum referir-se a esses algoritmos como “cifras tensivas”. Esse semiótico mostra, por exemplo, como a luminosidade se traduz em termos de variações e um gradiente tensivo que vai do “obscuro” ao “brilhante” (2003a: 43-45). Em outro trabalho, o autor analisa a figura poética da rotundidade da pérola e revela as operações tensivas de abertura e fechamento em curso no domínio da espacialidade (2003b).

As reflexões mais fecundas para a problemática do timbre aqui tratada podem ser encontradas nas análises do espectro contínuo da família cromática do rosa (ZILBERBERG, 2008). Ao demonstrar que a cor rosa pode ser compreendida como um acréscimo de palidez à cor vermelha, o autor depura seu espectro contínuo lançando mão do cruzamento de valências da intensidade e da extensidade, associadas nesse caso respectivamente à força do impacto e ao grau de palidez. Ainda nesse mesmo estudo, Zilberberg mostra de que maneira as operações de triagem e mistura, da aspectualidade e da espacialidade podem ser aplicadas para analisar as sutis nuances dos tons de rosa. A análise da fórmula sinestésica “calor rosa” revela as relações diretas entre termoestesia, tatilidade e espacialidade, inegavelmente reconhecível nos extremos de intensidade como no “frio penetrante” e nas sensações de ardência.

### **Análise lexicográfica do vocabulário descritivo do timbre da família de cordas**

Assim como esse semiótico traduz em cifras tensivas o espectro contínuo cromático, pretendemos demonstrar a viabilidade de aplicação do mesmo procedimento para o universo dos timbres (o qual é frequentemente definido, não por acaso, como “a cor do som”). Para essa tarefa, selecionamos como escopo de análise a descrição dos sons dos instrumentos de cordas friccionadas conforme apresentada por uma obra de divulgação (BENNET, 1985, p. 16-26). Antes de tudo, é preciso fazer algumas ressalvas. Em primeiro lugar, a abordagem proposta aqui não se aplica à natureza física do som, mas sim a um julgamento cultural apreciativo fixado em uma descrição verbal. O respaldo a esta abordagem pode ser encontrado nas seguintes palavras do linguista Louis Hjelmslev, que fornece as premissas epistemológicas da disciplina semiótica trabalhada aqui:

---

<sup>4</sup> Tradução livre do original: “*En second lieu, l’attribution des termes impressionnistes est dépendante des conventions du langage ordinaire tout comme des intuitions individuelles, ce qui les rend moins communicables et moins efficaces. C’est pourtant cette terminologie ‘impressionniste’ qui intéressera l’approche phénoménologique de la qualité vocale*” (PARRET, 2005: 121).

“Não é pela descrição física das coisas significadas que se chegaria a caracterizar o uso semântico adotado em uma comunidade linguística e pertencente à língua que se deseja descrever, mas, muito pelo contrário, pelas avaliações adotadas por essa comunidade, pelas apreciações coletivas, pela opinião pública” (HJELMSLEV, 1991: 63)

Em segundo lugar, os resultados obtidos por esse método não podem ser generalizados e aplicados a todas as ocorrências dos timbres aqui analisados. Ao invés disso, as reflexões apresentadas neste trabalho pretendem apenas sugerir um modo de proceder diante do timbre e caberá a cada analista avaliar de que maneira esse parâmetro sonoro é posto em discurso em seu objeto de estudo (cf. FONTANILLE, 2007: 242-243).

Os termos descritivos utilizados para cada instrumento foram alistados na Tabela 1, partindo do mais agudo ao mais grave. É interessante notar a convergência entre, de um lado, visualidade e tutilidade e, de outro lado, o campo das alturas. Para descrever os sons mais agudos, são utilizados predominantemente termos associados à luminosidade. À medida que se passa para as regiões mais graves, observa-se o abandono gradativo do campo da luz em direção ao domínio das formas e do tátil. Além de corroborar a filiação do tato e da visão ao domínio da espacialidade, essa coincidência de parâmetros não pode ser tomada como fortuita. Ao invés disso, ela reflete o dado consensual de que a família das cordas friccionadas é mais coesa do que as demais (BENNET, 1985: 31).

Instrumento	Descrição do som
Violino	agilidade, poder, brilho
Viola	mais escuro, menos brilhante, intenso, escuro, rico
Violoncelo	som cheio, penetrante, gloriosamente intenso e rico
Contrabaixo	som áspero, seco e rascante

**Tab. 1** – Termos descritivos para a família das cordas friccionadas

Em primeiro lugar, observemos os termos empregados para descrever o som do violino. Ao instrumento mais agudo da família das cordas são atribuídos os traços de andamento acelerado (“agilidade”) e alta tonicidade (“poder”). A definição dada pelo Dicionário Houaiss para o vocábulo “brilho” registra igualmente ambas cifras tensivas: “3. sentido figurado: intensidade, vibração”; “4. caráter ou condição daquilo que esbanja luxo, opulência, esplendor, magnificência”; “8. vivacidade, alegria”. Uma rápida consulta ao adjetivo derivado “brilhante” confirma a presença da alta tonicidade: “que emite luz forte, viva; fulguroso, luminoso”.

Quando se passa para a descrição da viola, instrumento muito próximo ao violino que abrange uma tessitura pouco mais grave do que este, nota-se claramente um percurso de atenuação na sintaxe intensiva (ZILBERBERG, 2006: 180-186), o que pode ser atestado pelo uso dos advérbios moduladores atribuídos aos traços luminosos em “*mais escuro*” e “*menos brilhante*”. Essa correlação obedece ao princípio de reversibilidade segundo o qual um acréscimo de tonicidade corresponde a uma diminuição de atonia e vice-versa (ZILBERBERG, 2006: 175-176). Paralelamente, o emprego dos adjetivos “intenso” e “rico” parece ter um papel ambivalente. Por um lado, pode-se interpretar que sua função é manter inalterada a alta tonicidade do valor tímbrico da viola. Por outro lado, observa-se que esses termos

parecem prenunciar a próxima operação sintática que levará ao recrudescimento verificado em “gloriosamente intenso e rico” que descreve o som do violoncelo. Essa interpretação implica aceitar que, embora o adjetivo “intenso” porte em si a cifra tensiva de um “mais mais” de energia, ele ainda não é suficiente para atingir o patamar de “somente mais” conquistado pelo som “brilhante”.

Ainda no que diz respeito ao timbre do violoncelo, vale a pena chamar a atenção para a emergência da tatilidade ocasionada pelos traços de espacialidade implícitos nos adjetivos “cheio” e “penetrante”. Sobre o primeiro, o Dicionário Caldas Aulete não deixa dúvidas quanto a sua relação com o espaço: “1. Em que não há lugar para mais nada; cujo espaço interno está completamente (ou quase) ocupado”; “5. Que é volumoso e tem formas arredondadas”. Para o segundo termo, a mesma referência nos dá respaldo: “1. Que penetra, entra em algum lugar”. As possíveis dúvidas que possam restar sobre esta relação podem ser dissipadas com uma consulta às definições do verbo correspondente “penetrar”: “Adentrar, introduzir-se” (Caldas Aulete), “passar através ou para dentro de” (Houaiss). Em um primeiro momento, as definições apresentadas pelos dicionários parecem ter pouca pertinência com o domínio do tátil, conforme se pretende argumentar aqui. Para entender melhor essa relação, seria interessante lembrar a tópica somática proposta por Jacques Fontanille. Segundo essa esquematização, a fronteira entre o eu (*Soi*) e o mundo exterior é delimitada por um envelope, em que todas as sensações de contato tomam lugar. Após ter ultrapassado essa membrana sensível, a sensação se interioriza e passa a ocupar o domínio denominado campo íntimo, como ocorre com os sabores e os odores penetrantes (FONTANILLE, 1999, 44-51). Tendo em mente essa organização topológica, pode-se reinterpretar os dados obtidos pela consulta aos dicionários traçando um paralelo entre a passagem do espaço externo ao espaço interno registrada por suas definições e a excitação do envelope corporal provocada pelo toque.

Nesse ponto da análise do vocabulário descritivo do timbre, vemos a luminosidade até então predominante dar lugar aos poucos à tatilidade. Passando para o degrau mais grave, nota-se que todos os termos utilizados para o som do contrabaixo estão relacionados ao tato: “seco”, “áspero” e “rascante”. No percurso de minimização da luz e recrudescimento do tato, a chegada ao sobrecontrário oposto pode ser constatada sem grandes esforços. Bastará uma consulta rápida sobre o termo “rascante” para trazer os seguintes dados reveladores: “2. Diz-se do som áspero, que arranha” (Caldas Aulete), “2. diz-se de vinho que deixa certo travo na garganta, por excesso de tanino”, “4. diz-se do som áspero, que parece arranhar” (Houaiss). Os resultados obtidos para a definição do verbo correspondente “rascar” ratificam a relação entre contato e sons graves: “1. tirar alguns fragmentos de uma superfície com auxílio de um instrumento”, “2. tirar lascas de”, “3. fazer fricção, provocar atrito, arranhar”, “4. causar sensação de fricção incômoda” (Houaiss). Vale a pena destacar que a definição destes termos faz referência igualmente a apreciações gustativas, pertinentes já ao campo íntimo do corpo próprio do sujeito.

Por sua vez, a definição do verbete “áspero” vem confirmar explicitamente a pertinência do traço da tatilidade: “Que tem superfície desigual, incômoda ao tato” (Caldas Aulete). Entre as definições disponíveis para o substantivo correlato “aspereza”, podemos encontrar formulações esclarecedoras como “4. característica do que fere ao gosto” (Houaiss). Se a tatilidade do som cheio e penetrante do violoncelo ainda se situa em uma zona comedida, no registro do contrabaixo, ela se recrudescerá até atingir a região extrema em que o corpo não tolera mais o contato, avaliado como excessivo. Em consonância com esse dado, a minimização da tonicidade é registrada pelo adjetivo “seco”, o qual é definido

pela falta e pela privação em quinze das dezesseis acepções registradas no Dicionário Houaiss. Os resultados obtidos são apresentados esquematicamente na Figura 1 por meio do quadrante tensivo conforme as formulações de J. Fontanille e C. Zilberberg (1991)

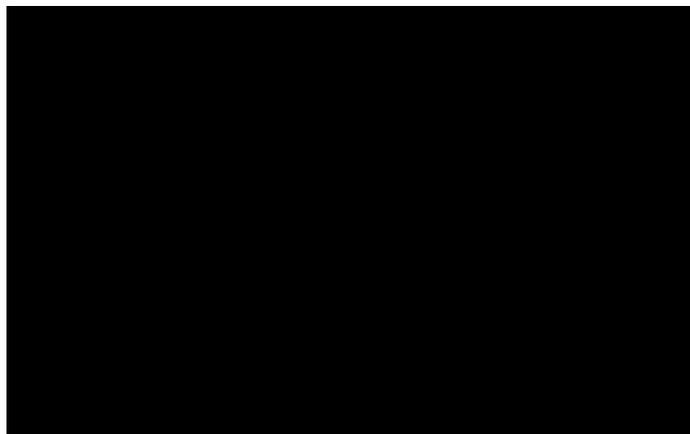


Fig. 1 – Curva tensiva do timbre dos instrumentos de cordas friccionadas

### Balanço final

Os resultados registram uma correlação conversiva perfeita, o que corrobora o consenso amplamente difundido sobre a homogeneidade da família das cordas. O mesmo procedimento de análise aplicado à família dos sopros e das percussões certamente resultaria em uma distribuição mais dispersa devido a sua maior heterogeneidade tímbrica. A confirmação dessa hipótese fica, portanto, como desiderato para investigações futuras.

Conclui-se também que a abordagem tensiva apresenta soluções coerentes para problemas enfrentados pelas análises quantitativas na questão do timbre, graças ao lugar de privilégio concedido às operações sintáticas. Alternativamente à quantificação objetiva cara às pesquisas em acústica, a semiótica tensiva com seu forte lastro fenomenológico permite trabalhar com a quantificação subjetiva, que calcula com exatidão as operações de aumento e diminuição apesar da aparente imprecisão sugerida pela ausência de parâmetros métricos.

### Referências

- BENNET, Roy. *Instrumentos da orquestra*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- DICIONÁRIO CALDAS AULETE DIGITAL. Editora Digital Lexikon. Disponível em: [http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete\\_digital](http://aulete.uol.com.br/site.php?mdl=aulete_digital).
- FONTANILLE, Jacques. *Semiótica do discurso*. São Paulo: Contexto, 2007.
- FONTANILLE, Jacques. Modes du sensible. *Nouveaux Actes Sémiotiques*, nº 61-63. Limoges: Pulim, 1999
- FONTANILLE, Jacques; ZILBERBERG, Claude. *Tensão e significação*. São Paulo: Discurso Editorial/Humanitas, 2001.
- GREIMAS, Algirdas Julien. *Da imperfeição*. São Paulo: Hacker Editores, 2002.

- HENRIQUE, Luís. *Instrumentos musicais*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1988.
- HJELMSLEV, Louis. *Ensaio lingüísticos*. São Paulo: Perspectiva, 1991.
- HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
- HOWARD, David; ANGUS, Jamie. "Hearing timbre and deceiving the ear". In: \_\_\_\_\_. *Acoustics and psychoacoustics*. Oxford: Focal, 2006.
- PARRET, Herman. Vin et voix: vers une inter-esthétique des qualités sensorielles. *Visible*, Limoges: Pulim, n° 1, p. 117-130, 2005.
- RANDEL, Don Michael. *Harvard concise dictionary of music*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1998.
- ROEDERER, Juan. *Introdução à física e psicofísica da música*. São Paulo: EDUSP, 1998.
- SCHAEFFER, Pierre. *Traité des objets musicaux: essai interdisciplines*. Paris: Éditions du Seuil, 2002.
- TATIT, Luiz. Quantificações subjetivas: crônicas e críticas. *Cadernos de Letras da UFF – Dossiê: Linguagens em diálogo*. n° 42, p. 35-50, 2011.
- ZILBERBERG, Claude. Éloge de la noirceur. *Protée*, vol. 31, n° 3, p. 47-55, outono 2003a-2004.
- ZILBERBERG, Claude. "Portrait de la rondeur". In: PAROUTY-DAVID, Françoise; ZILBERBERG, Claude. *Sémiotique et esthétique*. Limoges: Pulim, p.99-112, 2003b.
- ZILBERBERG, Claude. "Synesthésie et profondeur". *Visible*, Limoges: Pulim, n° 1, p. 83-103, 2005.
- ZILBERBERG, Claude. Síntese de gramática tensiva. *Significação - Revista Brasileira de Semiótica*, n. 25. São Paulo, Annablume, 2006.
- ZILBERBERG, Claude. Causerie sur la sémiotique tensiva. 2008. Disponível em <http://www.fflch.usp.br/dl/semiologica/cursos/zilberberg2008/cz-causerie.pdf>. Acessado em: 15 de Julho de 2012.

.....

**Lucas Takeo Shimoda** é graduado em Letras na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, conduz atualmente pesquisa em nível de mestrado no programa de pós-graduação em Semiótica e Linguística Greal da mesma instituição, trabalhando com a questão do timbre sob a perspectiva da semiótica discursiva e da semiótica da canção. É atualmente bolsista do Conselho Nacional de Apoio à Pesquisa (CNPq) e membro ativo do Grupo de Estudos Semióticos da Universidade de São Paulo (GES-USP). [lucas.shimoda@yahoo.de](mailto:lucas.shimoda@yahoo.de)