
Sinestesia como condição para a linguagem: Uma conjectura

RODOLFO COELHO DE SOUZA*

Resumo

Macacos não dançam e não falam. Homens dançam e falam. Essa constatação sugere que a conexão sinestésica sensorial entre sons pulsantes e movimentos corporais, um fenômeno cognitivo restrito à espécie humana, pode ser uma correlação de causa e efeito no desenvolvimento da linguagem verbal. A conjectura proposta por este trabalho é que a conservação da sinestesia entre percepção sonora e a propriocepção no adulto, ao contrário de outros tipos de sinestésias que desaparecem logo após o nascimento, exceto em uma diminuta minoria de sujeitos sinestésicos, pode ter um papel eficiente no desenvolvimento das capacidades linguísticas do homem. Para elaborar essa hipótese são relatados casos em que a música aparece em projetos sinestésicos.

Palavras-chave: sinestesia, linguagem, percepção sonora, propriocepção, sintaxe

Synesthesia as a condition for language: A conjecture

Abstract

Apes do not dance and do not talk. Men dance and talk. This finding suggests that the synesthetic sensorial connection between pulsing sounds and body movements, a cognitive phenomenon restricted to the human species, may represent a correlation of cause and effect for the development of the verbal language. The conjecture proposed by this paper is that the conservation of synesthesia between sound perception and proprioception in adults, on the contrary of other kinds of synesthesia that disappear soon after birth, except in a minute minority of synesthetic subjects, may have an efficient role in the development of human linguistic capabilities. To elaborate this hypothesis we report some cases in which the music appears in synesthetic projects.

Keywords: synesthesia, language, sound perception, proprioception, syntax

* Universidade de São Paulo - USP
E-mail: rcoelho@usp.br

Recebido em 26 de maio de 2016; aceito em 5 de julho de 2016.

1. Introdução

o táctil o dançável
o difícil
de se ler / legível
visibilia / invisibilia
o ouvível / o inaudito
a mão
o olho
a escuta
o pé
o nervo
o tendão

Haroldo de Campos, *A Educação dos Cinco Sentidos* (1985)

Este fragmento de poema de Haroldo de Campos relaciona-se com a hipótese central deste trabalho: os sentidos (da percepção) e os sentidos (da linguagem) se entrelaçam de modos sobre os quais ainda não temos pleno conhecimento. Parafraseando o poeta, podemos afirmar que o inaudito, o visível, mas difícil de se ler, percebido pelo corpo, pelo olho, pelos nervos e tendões das mãos aos pés, como sensação táctil legível, esse “isso” articula-se como estímulo dançável com o audível e a escuta invisível. Ou seja, haveria uma ligação insuspeitada entre o corpo em movimento e a razão do verbo. E esse elo seria um componente fundamental de nossa constituição como seres falantes.

18

A ligação cruzada entre os diversos sentidos da percepção humana está reunida no leque de sentidos da palavra sinestesia. No sentido estrito, a sinestesia é uma síndrome neurológica rara em que o estímulo de um sistema sensorio-cognitivo é acompanhado de outra percepção automática e involuntária de um segundo mecanismo sensorio-cognitivo. Por exemplo, um sujeito sinestésico vê uma certa cor quando ouve um determinado som, ou sente um certo gosto quando vê uma determinada cor. Já num sentido lato, metafórico, o conceito de sinestesia tem sido utilizado para descrever situações em que dois sistemas perceptivos — mais comumente, como no exemplo anterior, a visão e audição — são induzidos a interagir sincronicamente, como no caso da linguagem multimidiática do cinema. De fato, ao longo da história da música, a sinestesia desempenhou papéis que oscilaram entre o estrito e periférico ao metafórico lato. Examinaremos mais adiante como diferentes conceitos derivados da sinestesia emergiram em certas manifestações musicais.

O automatismo dos processos sinestésicos parece conflitar com os interesses do compositor para quem a análise musical é considerada ferramenta insubstituível no conhecimento da linguagem musical. A suposição implícita de qualquer abordagem analítica é que nela existe



racionalidade, ou mais que isso, uma razão que pode ser submetida à análise, e ela parece se chocar com um nível de processamento de informações na sinestesia que seria mais elementar, puramente fisiológico, desvinculado de processos cognitivos superiores.

Por outro lado, a tradição da pedagogia musical sempre considerou a percepção musical como condição necessária para o fazer musical. Paradoxalmente esse postulado poderia estar sendo posto em cheque nas últimas décadas pelas práticas da composição algorítmica que não condicionariam a produção musical ao requisito prévio da percepção. Ainda assim, sempre é possível fazer duas objeções: que na criação algorítmica o crivo da percepção interfere *a posteriori*, com filtros seletivos dos múltiplos resultados gerados ou, de um ponto de vista mais cético, que ainda está para surgir uma obra composta algorítmicamente que mereça ser chamada de música.

Nosso enfoque procura alargar a reflexão em ambas as direções: se por um lado a racionalidade computacional, que avança sobre o campo da composição musical, parece eludir a componente perceptiva da música, por outro lado, os estudos de cognição nos fazem supor que a lógica da linguagem musical, ou mais ainda, que a lógica de *todas* as linguagens, é condicionada pelas habilidades perceptivas. De fato, há tempo reflito sobre as limitações da análise estrutural em dar conta da linguagem musical. Isso não significa negar sua utilidade, mas reconhecer que há outras funções cognitivas que interagem com as estruturais para produzir os efeitos da linguagem musical. Por exemplo, os estudos de significação musical, decorrentes da teoria da semiótica, alimentados por elementos do contexto cultural, reconhecem outros níveis intrínsecos à comunicação musical. Até mesmo alguns estudos que ainda são pertinentes à tradição estrita da análise estrutural, como a teoria da segmentação de Hanninen (2012), aplicada, por exemplo, à análise de conjuntos, incorpora um sistema perceptivo-cognitivo que é imprescindível àquela teoria. Portanto, em resumo, não advogo que se descarte a tradição da análise formal, mas que ela seja ampliada e revista pelas evidências trazidas pelas áreas da percepção e da cognição. Até mais do que isso, no presente estudo de caso nossa hipótese aventura que certas habilidades perceptivas interagem sinestesticamente entre si para criar um campo fértil para o nascimento das linguagens, inclusive da linguagem verbal e consequentemente influenciando na própria racionalidade. Postulamos, portanto, certa inversão de papéis nos modelos clássicos da gênese da linguagem, considerando principalmente o modelo da gramática gerativa de Chomsky (1969) ou, sua tradução ao campo da música feita por Lerdahl e Jackendoff (1983), que postulam um tipo de inatismo que até certo ponto torna o desenvolvimento da linguagem independente dos fenômenos

perceptivos, ou no máximo apenas dependentes de uma ativação pelo meio. Nossa conjectura, como veremos a seguir, é que esse inatismo não é condicionado apenas pelo regramento de uma gramática, mas construído pela experiência propiciada pelo cruzamento de percepções auditivas e motoras, ou até visuais e táteis.

2. Uma conjectura

Lembremos do aforismo de Friedrich Nietzsche (1997):

E aqueles que foram vistos dançando foram julgados insanos por aqueles que não podiam escutar a música.

A ciência frequentemente avança nossa compreensão do mundo quando focamos nossa atenção em fenômenos aparentemente irrelevantes: o bolor que estragou uma cultura de bactérias suscitou a descoberta da penicilina, sonhos aparentemente inúteis que revelaram a existência do pensamento inconsciente, um inócuo sinal de rádio, ubíquo no universo, que comprovou o *Big Bang*.

A sinestesia é um desses fenômenos que aparecem nos rodapés dos tratados científicos. À primeira vista seria uma extravagância da natureza que acomete uma pequena parcela da humanidade, causando transtornos sem um ganho palpável. Trata-se, como mencionamos, de interferências entre sinais nas funções perceptivas do processamento cerebral: sons que induzem cores, sabores que estimulam sons, cores que produzem a sensação de cheiros, etc.

Por outro lado, Oliver Sacks (2007, p. 260) observa que “a ligação entre os sistemas auditivo e motor parece ser universal nos humanos, e surge espontaneamente no início da vida”. Em nota de rodapé observa ainda que “os humanos, ao que parece, são os únicos primatas que exibem este acoplamento entre os sistemas cerebrais motor e auditivo – macacos não dançam, e apesar de que algumas vezes batem tambores, (...) não sincronizam seus movimentos a um pulso do mesmo modo que os humanos”.

Pesquisas em neurologia indicam que nosso cérebro nasce com diversas conexões sinestésicas que são desfeitas espontaneamente nos primeiros meses de vida à medida que crescemos. É o que explica Sacks (2007). Entretanto, por alguma razão, todos os humanos conservam, em algum grau, a capacidade sinestésica de conectar sons e movimentos. Parece instintivo, para todos nós, bater o pé para acompanhar um pulso rítmico ou balançar o corpo no andamento de uma música. Na plateia de um espetáculo de dança auferimos um tipo particular de prazer, que dizemos estético, ao contemplar corpos em movimento articulados com a audição de sons. Talvez fiquemos embaraçados ao sermos surpreendidos fazendo de conta que regemos a orquestra virtual de uma gravação, mas



não nos causa espanto que à frente de uma orquestra real esteja uma pessoa que não produz som algum, e que se movimenta em sincronia (ou não) com os sons da orquestra. Mais ainda, projetamos um prazer de difícil justificação ao contemplar aqueles movimentos sincrônicos com a música, que, entretanto, não se equiparam a uma coreografia de dança.

Baseando-nos nessas observações propomos a conjectura de que o resquício sinestésico que articula som e movimento corporal foi preservado devido à vantagem evolutiva de constituir uma condição necessária para o desenvolvimento das linguagens humanas. A gênese da linguagem verbal está intimamente ligada ao ritmo da fala que articula, por repetição, em processo de tentativa e erro, os movimentos dos músculos do corpo responsáveis pela emissão vocal até que a criança consiga articular as palavras. Esse processo evolutivo se replica em todos os bebês. Por outro lado, macacos não dançam e não falam, mas papagaios dançam e falam, seja lá o que falem, assim como os golfinhos. Espécies que conservaram a sinestesia entre som e movimento corporal são capazes de articular algum tipo de linguagem, ainda que com graus diferentes de simbolização. Outras espécies, como cavalos e elefantes, podem ser treinadas para nos iludir sobre sua capacidade de sinestésica, mas na verdade apenas respondem a comandos do domador.

Talvez seja possível extrapolar que a música, como conjunção de ritmo e entoação de alturas, não é um mero subproduto inócuo do processo civilizatório, mas a própria condição para a existência de todas as linguagens, e conseqüentemente da própria civilização. Em outras palavras, todos os povos da humanidade invariavelmente cantam e dançam porque é da articulação sinestésica entre sons e movimentos corporais que nasce a possibilidade da linguagem, especialmente da linguagem verbal, como suporte do simbólico.

Nas artes, e em particular na música, preocupações com sinestésias de diversos tipos emergiram ao longo da história. O movimento simbolista, por exemplo, renovou a ópera romântica propondo a “obra de arte total” que realizaria a conexão sinestésica entre todos os estímulos perceptivos. O cinema, principal manifestação artística de nosso tempo, é herdeiro direto do projeto sinestésico wagneriano, assim como o vídeo clipe. Portanto a sinestesia, ainda que numa perspectiva metafórica, não é um fenômeno tão estranho à arte musical quanto poderíamos pensar à primeira vista.

3. Sinestesia: Mapeamento ou isomorfia entre a percepção de sons e cores?

A questão da sinestesia tem sido tratada como uma mera curiosidade à margem dos problemas realmente relevantes da música. Sabe-se que al-

guns compositores russos como Rimsky-Korsakov e Scriabin — e podemos acrescentar ainda um brasileiro, Jorge Antunes — relataram experiências sinestésicas que foram integradas a suas poéticas composicionais. Convenidos da veracidade e da universalidade de suas percepções sinestésicas, esses compositores as postularam como fundamento das relações funcionais na estruturação de algumas de suas obras musicais. Por outro lado, dado que esse tipo de associação não ocorre para a esmagadora maioria dos compositores, a sinestesia entre sons e cores foi descartada pela teoria musical como fator relevante para a cognição musical. Tratar-se-ia de um mero mapeamento arbitrário acolhido por alguns compositores e, portanto, não seria possível postular uma isomorfia verdadeira entre esses fenômenos perceptivos.

Um caso exemplar de sinestesia é *Prometeu: Poema do Fogo*, de Alexander Scriabin, que exerce seu fascínio não somente pela sua qualidade como música original, mas também como projeto sinestésico. Scriabin especifica na partitura uma “*tastiera per luce*”, ou seja, um dispositivo de iluminação de palco controlado por um teclado projetado para controlar as luzes da cena. Acreditava Scriabin que existiria uma correlação direta entre as tonalidades da música enfatizadas em cada passagem e a frequência das luzes produzidas por esse dispositivo. A edição Dover dessa partitura de Scriabin que reproduz a edição original de 1908 da *Edition Russe de Musique* (Scriabin, 1995), traz uma nota escrita por Faubion Bowers que esclarece os mecanismos das relações sinestésicas utilizadas pelo compositor no contexto de um complexo sistema estético-filosófico. A iniciativa de Scriabin passou para o repertório de música de concerto como experiência pioneira. Entretanto, aponta Bowers, o problema da sinestesia entre sons e cores já interessara a outros compositores e motivara anteriormente a construção de outros dispositivos semelhantes ao teclado de luzes de Scriabin:

A função prevista para este mecanismo [a *tastiera per luce*], ao menos na mente de Scriabin, era banhar o espaço da performance com um vasto jogo de luzes coloridas que inundassem o próprio ar, a atmosfera. O equipamento [usado na estreia] foi construído por Alexander Mozer, professor de engenharia elétrica no Colégio Técnico de Moscou. Este “*órgão de cores*” funcionava com um conjunto de interruptores elétricos (acionados pelas teclas) que projetavam as cores apropriadas, de modo sincronizado com a música orquestral.

O instrumento de Mozer não era, todavia, uma ideia nova. Em 1734, Louis Bertrand Castel projetou um *clavecin oculaire* [teclado para os olhos] que atraiu a atenção de Telemann e Rousseau. Karl von Eckartshausen descreveu uma invenção similar em 1791. Em 1844, D. D. Jameson projetou um modo de banhar uma sala com uma sucessão de cores relacionadas, de algum modo, a elementos musicais. Bainbridge Bishop construiu um *órgão de cores* em 1881, seguido por A. Wallace

Rimington em 1895, A. B. Klein em 1921 e Thomas Wilfred (inaugurando um “Clavilux”), em 1925.¹ (Bowers, como citado em Scriabin, 1995)

O sistema sinestésico de Scriabin foi testado sistematicamente no laboratório eletrônico dirigido por Bulat Galeev, sediado em um conceituado centro universitário russo, localizado na cidade tártara de Kazan, às margens do Volga. Nesse laboratório, Galeev pesquisou as relações entre as frequências das cores e as frequências sonoras a partir dos escritos de Scriabin sobre o tema. Segundo Galeev, essas relações podiam ser equacionadas num ciclo de quintas, conforme se vê na *figura 1*.

SCRIABIN’S MUSICO—CHROMO—LOGO SCHEMA*

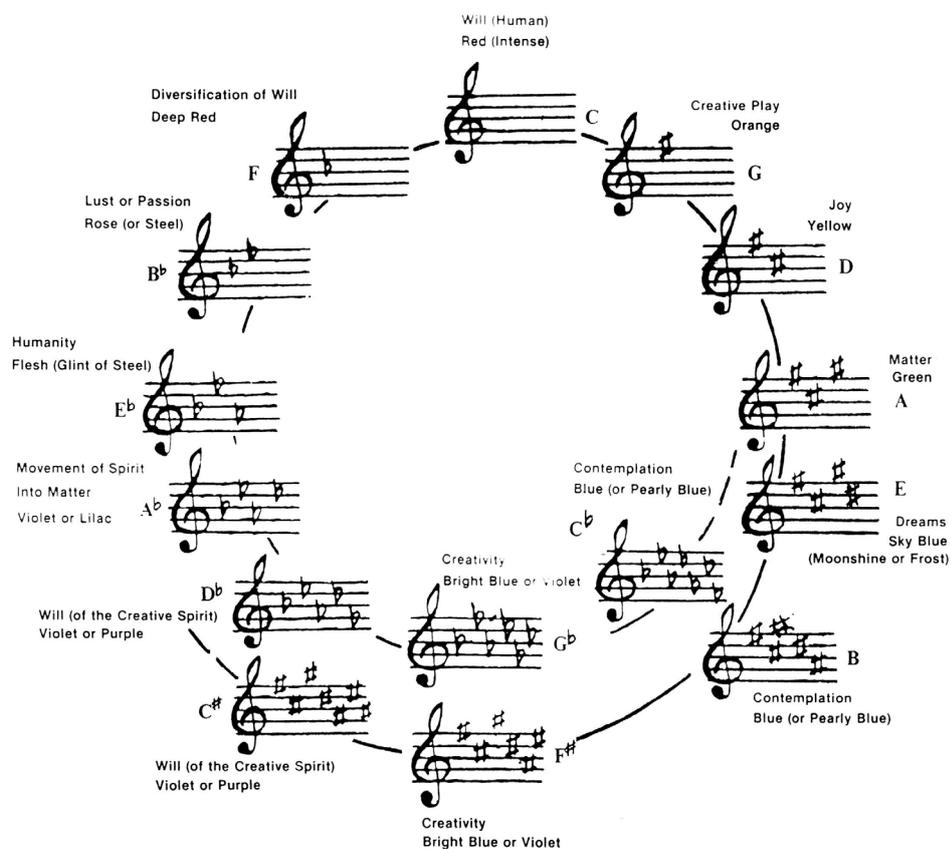


Figura 1. Associações sinestésicas entre cores, tonalidades e afetos, conforme proposto por Scriabin, segundo Galeev, para o poema sinfônico *Prometeu: Poema do Fogo* (reproduzido de Scriabin, 1995).

¹The intended function of this mechanism, at least in Scriabin’s mind, was to bathe the performance space in a vast interplay of colored lights, pervading the very air and atmosphere. Built for Scriabin by Alexander Mozer, a professor of electrical engineering at Moscow Technikum, this “color organ” functioned as a set of electrical switches (the depressed keys) to project appropriate color, synchronized with the orchestral music.

Mozer’s instrument was not a new idea. In 1734 Louis Bertrand Castel’s clavecin oculaire [“keyboard for the eyes”] attracted the attention of Telemann and Rousseau. Karl von Eckartshausen described a similar invention in 1791. In 1844 D. D. Jameson designed a way to bath a room in a succession of colors, somehow related to musical elements. Bainbridge Bishop built a color organ in 1881, followed by A. Wallace Rimington in 1895, A. B. Klein in 1921, and Thomas Wilfred (unveiling his “Clavilux”) in 1925.

Não obstante seus esforços, as experiências de Gallev não chegaram a um resultado conclusivo segundo os padrões da ciência, isto é, não provaram ser experiências que poderiam ser replicadas em outros laboratórios para se obterem resultados iguais. Por isso foram abandonadas, ficando registradas apenas como uma curiosidade nas margens da literatura musicológica. De fato, não é necessário repetir aquelas experiências para concluir que são raríssimas as pessoas que fazem algum tipo de correlação entre as sensações dos sons e das cores. Elas são as exceções. Basta perguntar entre as pessoas que conhecemos: quantos experimentam sensações sinestésicas? De fato, a literatura científica aponta que apenas uma fração muito pequena da população relata algum tipo de cruzamento de sensações.

4. Considerações sobre o fenômeno da sinestesia

Para prosseguir nosso estudo é conveniente definir com mais precisão o fenômeno que estamos estudando. Os estudos modernos de neurologia costumam descrever pelo menos seis sentidos elementares. Além dos sentidos clássicos de visão, audição, paladar e olfato, o sentido usualmente entendido como tato engloba dois modos de percepção distintos: o tato propriamente dito, com o qual se diferencia, por exemplo, a textura das superfícies, e o tato que diferencia as sensações térmicas de calor e frio.

Para haver sinestesia, em seu sentido estrito, há que se atender a dois requisitos:

1. A presença simultânea de pelo menos dois campos sensoriais (dentre os sentidos ou sensações acima mencionadas).
2. E pelo menos dois desses campos sensoriais devem estar conectados por algum tipo de *síntese perceptiva*, que pode variar da analogia, à perfeita identificação, não bastando haver acumulação ou paralelismo.

Isso significa que não se considera como sinestesia a mera percepção simultânea de dois sentidos, como por exemplo, as sensações perceptivas que experimentamos no cinema com a sobreposição da visão e da audição. Trata-se, nesse caso, de acumulação de estímulos, ainda que frequentemente se possam traçar paralelismos entre as duas percepções. Ainda assim, veremos adiante, a teoria do cinema alude, metaforicamente, ao fenômeno da sinestesia.

O fenômeno da sinestesia implica num gatilho involuntário entre dois estímulos: acionado um sistema perceptivo, o outro também é ativado, porque eles estão conectados, de algum modo, numa sensação única que representa uma síntese dos dois estímulos. Ou seja, quando



o sinestésico ouve certa frequência, por exemplo, um Lá, ele também enxerga uma cor: no caso das correlações postuladas por Scriabin, o Verde. Portanto o sinestésico Scriabin percebia o mundo através de uma fórmula associativa que demandava “Lá = Verde”.

As experiências demonstram, entretanto, que dois sujeitos sinestésicos postularão fórmulas associativas diferentes. Para outro sinestésico que não Scriabin, um Lá pode estar associado, por exemplo, ao Vermelho. Um exemplo concreto relatado por dois compositores: na tabela de Galeev, lê-se que Scriabin associava o Si bemol à cor Rosa (metálica), ao passo que Jorge Antunes baseou sua peça orquestral *Catástrofe Ultra-Violeta* na associação sinestésica da frequência do Si bemol ao Azul Violeta. Aliás, Newton, o primeiro físico a estudar o espectro da luz branca, foi também o primeiro a estabelecer um paralelismo entre as sete cores do arco-íris, que ele decompôs fazendo a luz solar atravessar um vidro prismático, com as sete notas musicais. Newton deve ter sido um sinestésico.

A linguagem verbal introduz níveis de duplo sentido ao descrever experiências sensoriais. Note-se, por exemplo, a ambiguidade da palavra “sentido”. Podemos usar o termo tanto para designar uma experiência perceptiva (como na expressão “o sentido da visão”), como para designar uma interpretação linguística (como na expressão “o sentido da cor vermelha no sinal de trânsito é uma ordem de parar”). Isso pode ser representado pela fórmula:

Sensação \leftrightarrow Sentido/Sentido \leftrightarrow Significação

na qual está envolvido um interpretante que provoca, ao mesmo tempo, relações metafóricas estimulantes que embaralham a precisão denotativa das palavras com que descrevemos as impressões sensoriais. Ou seja, a própria linguagem verbal dificulta esclarecer se estamos descrevendo sensações/sentidos de modo objetivo ou subjetivo. Não seria isso um sintoma que apoia nossa conjectura?

É necessário atentar também para a distinção entre “sensação” como fenômeno em nível puramente neurológico e, por outro lado, “percepção” que envolve níveis cognitivos superiores. No fenômeno da sinestesia o estímulo (sensação) faz um papel de agente duplo, atingindo dois tipos diferentes de processamento neurológico (percepções). O cérebro do sinestésico, ao operar suas funções cognitivas superiores, sofre uma espécie de curto-circuito que faz um único estímulo excitar duas interpretações perceptivas amalgamadas. Isso implica que a sinestesia não é um problema meramente neurológico, ainda que, por certo, deva haver um condicionante biológico para que ela ocorra, mesmo porque, não sendo um fenômeno comum, podemos considerar

que as estruturas neuronais que condicionam esse fenômeno devam ser de uma natureza rara, uma anomalia, no sentido estatístico. Não obstante há um componente cognitivo fundamental envolvido.

O fenômeno da sinestesia depende das estruturas do cérebro que decodificam os sinais sensoriais. As sensações dependem de uma cadeia complexa de sinais nervosos, processamentos de codificações e de decodificações de sinais neuronais.

Lembremos do filme *À Primeira Vista*² com os atores Val Kilmer e Mira Sorvino que conta a história de um homem cego de nascença que passa a enxergar após uma operação que restaura a ligação entre a retina e o cérebro.

Essa história, aliás, também baseada num caso clínico relatado pelo neurologista e ensaísta Oliver Sacks, relata os graves e inesperados problemas por que passa o personagem após a operação, devido à incapacidade de seu cérebro de processar as informações geradas pelo sistema ocular. Ou seja, depois da intervenção cirúrgica, o olho passou a funcionar, mas o cérebro é incapaz de compreender as imagens porque não foi treinado na época certa do seu desenvolvimento, isto é, na primeira infância, para realizar a decodificação dos impulsos nervosos da visão.

O sujeito enxerga, mas é incapaz de realizar o mapeamento cerebral necessário para que o cérebro processe a decodificação cognitiva da visão:

impulsos neuronais → mapeamento cerebral → decodificação cognitiva

Portanto o modelo da percepção sinestésica implica numa interferência mútua no mapeamento de dois tipos de sinais sensoriais:

Percepção sensorial múltipla padrão:

Cognição visual:

impulsos neuronais de cores → mapeamento cerebral visual → decodificação

Cognição auditiva:

impulsos neuronais de sons → mapeamento cerebral sonoro → decodificação

Percepção sensorial sinestésica:

**impulsos neuronais de cores | mapeamento cerebral cruzado → sinestesia
impulsos neuronais de sons | visual/auditiva**

É por esse motivo que a sinestesia foi definida anteriormente como um fenômeno sensorio-cognitivo e não como um fenômeno meramente

² [https://en.wikipedia.org/wiki/At_First_Sight_\(1999_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/At_First_Sight_(1999_film))



sensorial. Uma sensação qualquer pode ser descartada como um estímulo inócuo se não estiver mapeada em um sistema cognitivo que agregue os estímulos numa *Gestalt* que seja interpretada pelo cérebro como significativa com base em experiências anteriores. Observemos também que a leitura baseada numa *Gestalt* fundamenta a teoria moderna do Gesto como um dos arquétipos da expressão musical.

5. A sinestesia como poética na composição musical

Não creio que seja necessário reiterar aqui a importância atemporal que a música tem para a dança e vice-versa. Seja num ritual de uma tribo indígena, seja numa danceteria de uma cidade moderna, seja num teatro ou num programa de televisão onde estejamos presenciando um espetáculo de balé, o efeito da sinestesia entre ritmo e movimento corporal é uma experiência muito familiar, cuja ubiquidade reforça a conjectura que estamos aventando. Entretanto queria chamar a atenção para outros projetos de conexão sinestésica que desempenharam um papel vital na evolução da música desde o século XIX e que determinaram alguns caminhos pelos quais enveredou a produção musical até o presente.

Refiro-me em primeiro lugar ao conceito de *Gesamtkunstwerk* proposto por Richard Wagner, ou seja, a obra de arte total na qual se conjugam as percepções visuais e sonoras da música, do teatro, da dança e das artes visuais, além do texto poético cantado. Surge ali, como metáfora, uma proposta de sinestesia perceptiva, que embora não decorra de um cruzamento neurológico de estímulos visuais e sonoros, reconstitui simbolicamente um estado de nirvana das percepções humanas na fase uterina e pós-natal em que as sensações se misturavam de forma indistinta. O apelo dessa conjugação é tão poderoso que diversas formas de arte caminharam na direção dessa integração. O cinema, expressão artística preeminente desde princípios do século vinte, é herdeiro direto da ópera wagneriana. A história do cinema comprova essa afirmação. Basta lembrar de uma das primeiras grandes produções cinematográficas em filme colorido, *Gone with the wind*³. Diversos aspectos daquele projeto emulam o espetáculo operístico: uma longa abertura musical, sem imagens, simulando a cortina fechada de um teatro de ópera; a música onipresente que conduz e comenta a narrativa; a permanente busca de sincronia expressiva entre som e imagem de modo a criar um ambiente de hiper-realidade perceptiva, etc.

Certamente o desejo de integração entre som e imagem não surge com a ópera wagneriana, pelo contrário, é tão instintivo que é impossível

³ [https://en.wikipedia.org/wiki/Gone_with_the_Wind_\(film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Gone_with_the_Wind_(film))

delimitar uma manifestação artística que tenha inaugurado esse propósito. A diferença é que a estética wagneriana coloca sua metáfora da sinestesia como um objetivo primordial. Ademais serviu para lançar a plataforma do projeto simbolista que terá uma legião de seguidores, ainda que muitos deles não desejem confessar sua filiação ao projeto wagneriano, como por exemplo, Debussy, que hoje se reconhece pertencer a uma vertente do movimento simbolista, haja vista sua invariável preferência por textos de poetas simbolistas como base literária para a produção de sua música vocal.

Em seus textos teóricos Wagner descreve seu ideal de uma “grande e universal obra de arte do futuro” que agregasse não só as “três artes puramente humanas — a dança (ou de modo mais abrangente, o gesto), o som e a poesia — que remetem respectivamente às faculdades da visão, da audição e do intelecto”, mas também “as artes plásticas — arquitetura, escultura e pintura” (Platinga 1984, pp. 268–269). Notemos que a integração da pintura e até da arquitetura na obra de arte total parece uma cogitação plausível, mas a da escultura nem tanto. Mas essa dificuldade não intimidou Alberto Nepomuceno, compositor de filiação wagneriana, que integrou nos dois projetos operísticos que concluiu, *Artémis* e *Abul*, personagens que são escultores e interagem em cena com suas esculturas. Nesse sentido é necessário registrar que o wagnerianismo espalhou-se pelo mundo através da França na década de 1888–1895 pela vertente literária simbolista de *La Revue Wagnérienne*. Essa corrente, essencialmente cosmopolita, ramificou-se também nas Américas — bastando lembrar a poesia de E. A. Poe e a música de Nepomuceno — e cultuou a expressão sinestésica como um ideal a ser alcançado, conforme propuseram Swendenborg e Johansen (Balakian, 2000, pp. 14–20).

Cook (1998, pp. 24–40) demonstra que o projeto sinestésico dos simbolistas (ou de fato apenas quase-sinestésico, conforme ele afirma) esconde-se como essência de uma das duas principais correntes estéticas contemporâneas da linguagem audiovisual. Além da obra de Scriabin que descrevemos acima, Cook analisa ainda um projeto de Messiaen (*Couleurs de la Cité Céleste*) e outro de Schoenberg (*Die glückliche Hand*), para concluir que “as similaridades entre a sinestesia propriamente dita e as relações cruzadas das *medias*, no audiovisual ou nos multimeios em geral, contam menos do que as diferenças entre elas” (Cook, 1998, p. 29). Para a corrente concorrente que preconiza o contraponto das técnicas de montagem, conforme Eisenstein ou Eisler, as relações sinestésicas não teriam nenhuma eficácia.



6. Elaborando a hipótese da sinestesia como condição da linguagem

Voltemos ao ensaio de Oliver Sacks (2007) sobre o fenômeno da sinestesia no qual ele afirma que somos todos sinestésicos no que se refere ao cruzamento entre percepções sonoras e movimentos corporais.

Para avançar nesse tópico preciso refazer a contagem de nossos sentidos sensoriais. Já mencionamos que a contagem de sentidos sensoriais tem sido questionada, ampliando os cinco sentidos clássicos (visão, audição, tato, paladar e olfato) para, pelo menos, seis, uma vez que a neurologia reconheceu que o tato se divide em dois sistemas perceptivos autônomos: o que percebe texturas e o que percebe temperaturas. Isso sem mencionar a metáfora do “sexto sentido” que seria a forma sobrenatural de percepção intuitiva pela qual nos comunicamos com o oculto.

Não obstante esse acréscimo, os neurologistas postulam ainda a existência de outros sentidos, tão intrínsecos à natureza humana que sequer nos damos conta deles. Um que nos interessa especialmente é a chamada “propriocepção”. Esse sentido nos permite manter o equilíbrio de postura nas atividades físicas tanto rotineiras quanto especializadas. Está intrinsecamente relacionado à nossa capacidade de localização espacial, tanto da posição corporal quanto da orientação do corpo no espaço, que opera independentemente do sistema da visão. Trata-se de um sistema corporal complexo no qual estímulos táteis que coletam informações das fibras musculares interagem com a sistema vestibular do ouvido interno. Essa participação do sistema auditivo como regulador do equilíbrio na propriocepção estabelece uma articulação que parece relevante para o fenômeno da sinestesia entre percepções sonoras e motoras.

Num sentido mais amplo podemos considerar a propriocepção como a percepção instintiva de nosso corpo. Esse sentido colabora na formação de uma imagem mental unificada das distintas partes do corpo como pertencentes ao todo de um indivíduo, na soma de suas partes e membros. O conhecido fenômeno dos membros-fantasma em amputados tem relação direta com a propriocepção, na medida em que a imagem cognitiva do corpo é capaz de preservar ilusoriamente elos sensoriais que de fato estão desativados.

Sacks descreve ainda, no relato *O Homem que Caiu da Cama* (Sacks, 1997), o caso patológico de um paciente que tivera um dano cerebral que afetou o sentido da propriocepção. Esse paciente ao acordar não reconheceu sua própria perna, que lhe parecia um apêndice desconhecido grudado ao próprio corpo, uma perna amputada que alguém colocara na sua cama para brincar com ele. Em desespero tentava por toda lei se livrar daquela perna alienígena que insistia em permanecer presa ao

seu tronco. Como ele era capaz de sentir os estímulos sensoriais que a perna produzia, não se tratava de um distúrbio tátil, mas de um dano no sistema de mapeamento da propriocepção do corpo do indivíduo que lhe fazia rejeitar aquela perna como não-pertencente à sua autoimagem cognitiva, à imagem mental que seu cérebro fazia de si mesmo.

Mas o que isso tem a ver com nossa conjectura? Obviamente os casos de distúrbios no sentido da propriocepção são raríssimos e por isso são relatados por Sacks em ensaios que nos parecem mais ficcionais do que reais, embora de fato sejam baseados em situações verídicas. O fato é que todos usamos permanentemente o sentido da propriocepção, sem o qual não conseguiríamos manter o equilíbrio para andar e nos movimentar, e ainda reconhecer e coordenar as partes de nosso corpo, além de outros fenômenos sensoriais relativos ao autoconhecimento corporal. O fato da propriocepção estar vinculada ao funcionamento do ouvido interno nos faz admitir que ela tem uma relação direta com a ocorrência dos movimentos corporais involuntários despertados pela audição de sons com pulsos ritmados.

Segundo nossa conjectura, os relatos de Sacks sobre a propriocepção estão relacionados ao fato de que a espécie humana é uma das poucas que dançam. Pouquíssimas espécies animais reagem a um estímulo sonoro movimentando seu corpo. Mencionamos acima papagaios e golfinhos. Além disso há insetos, como as abelhas, que movimentam seu corpo reagindo a estímulos químicos, difíceis de categorizar se tácteis, olfativos ou gustativos, para realizar movimentos que nos parecem como danças e que tem importantes codificações simbólicas para o funcionamento da colmeia. Todavia, reagir a estímulos de feromônios é diferente de reagir a estímulos sonoros dançando. O primeiro caso implica em óbvias motivações para a evolução da espécie, o segundo é bem menos óbvio nesse sentido. Por que então isso acontece? Os relatos de Sacks nos sugerem que isso ocorre porque temos embutidos em nosso cérebro uma conexão sinestésica entre a propriocepção e o sentido da audição, especialmente no que tange ao som com pulsos regulares, ritmados, que entram em sintonia com nossos pulsos proprioceptivos e estimulam movimentos involuntários. Dançar seria, portanto, uma condição sinestésica inerente ao comportamento motor do ser humano.

Mas os animais de circo, não dançam também? Cães, cavalos e elefantes parecem se movimentar no picadeiro como verdadeiros bailarinos bestiais. Entretanto os treinadores sabem bem que a música é inócua para aquele espetáculo. Os animais obedecem de fato a estímulos sutis condicionados pelo próprio treinador. O homem é o verdadeiro dançarino que sincroniza os movimentos dos animais aos sons musicais. Deixados à sua própria sorte, os animais simplesmente ignorariam os estímulos sonoros.



Essa revelação me faz ver de outro modo o papel da música na formação da condição humana. Essa qualidade rara, na evolução da nossa espécie, que preservou algum tipo de sinestesia entre sons e movimentos corporais, pode nos propiciar uma redefinição do papel da música como função social. O som pulsante, ativando o movimento dos corpos, de fato cria uma situação relevante para a constituição das linguagens, assim como para a sociabilidade e emergência da cultura: na associação entre dança e música aparecem condições cinéticas do corpo que favorecem o surgimento da linguagem verbal.

Essa propriedade sinestésica do nosso cérebro, preservada pela evolução no processo de seleção natural darwiniano, ao contrário de outras sinestésias que foram descartadas, constitui um substrato cognitivo que colabora no desenvolvimento da linguagem na medida em que a fala se estrutura a partir do encadeamento temporal dos sons e de suas inflexões, reproduzindo flutuações rítmicas e espectrais semelhantes às da expressão musical.

7. Conclusão

A conjectura de que a sinestesia entre a propriocepção e os estímulos sonoros, uma condição que se percebe inerente à natureza humana, seja também uma condição necessária para o desenvolvimento das linguagens, e especialmente da linguagem verbal, necessitaria de uma equipe multidisciplinar para ser comprovada cientificamente. Essa equipe deveria envolver neurologistas que pudessem medir as áreas do cérebro estimuladas pela sinestesia entre som e movimento corporal automático, psicólogos especialistas em inteligência, cognição e desenvolvimento humano, linguistas, especialmente aqueles especializados em gramática gerativa e fonologia, além de músicos, de preferência especializados em sonologia, que aportassem os estímulos sonoros e ainda coreógrafos, que interpretassem os movimentos corporais.

Alternativamente talvez seja possível recorrer à literatura de casos clínicos de sujeitos com patologias que prejudicaram essa conexão sinestésica, para encontrar pistas que esclareçam seu papel na formação das linguagens. O próprio Sacks fornece alguns exemplos. O caso que motivou seu relato mais famoso, o do homem que confundiu sua mulher com um chapéu (Sacks, 1997), sugere que a música, pelas suas qualidades de ritmo, movimento e inflexão tonal, de fato toma parte ativa não só na cognição visual, mas parece contribuir também para a expressão linguística do sujeito. Outros casos bem-sucedidos de musicoterapia aplicada a pacientes com Alzheimer, como os descritos por Valagni e Cunha, entre muitos outros pesquisadores, relatam que certas habilidades

linguísticas perdidas dos pacientes foram recuperadas, indicando outros caminhos possíveis para a pesquisa. O estudo do desenvolvimento de capacidade linguística em sujeitos com deficiências de audição e fala, assim como de casos de afasia, poderiam também contribuir para a confirmação ou refutação da nossa conjectura.

Referências

- Balakian, A. (1967/2000). *O simbolismo*. São Paulo: Brasiliense.
- Campos, H. (1985). *A educação dos cinco sentidos*. São Paulo: Brasiliense.
- Chomsky, N. (1969). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge MA: MIT Press.
- Cook, N. (1998). *Analysing musical multimedia*. Oxford: Oxford University Press.
- Hanninen, D. (2012). *A theory of music analysis: On segmentation and associative organization*. Rochester: University of Rochester Press.
- Lerdahl, F. e Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nietzsche, Friedrich. (1997). *Beyond good and evil*. New York: Dover.
- Plantinga, L. (1984). *Romantic music*. New York: W. W. Norton.
- Sacks, O. (1997). *O homem que confundiu sua mulher com um chapéu*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Sacks, O. (2007). *Musicophilia: Tales of music and the brain*. New York: Random House.
- Scriabin, A. (1995). *Poem of Ecstasy and Prometheus: Poem of fire – In full score*. New York: Dover (reprint).