

**SINESTESIA: ORIGEM DA UNIÃO DAS LINGUAGENS ARTÍSTICAS?**

**SINESTESIA: ¿ORIGEN DE LA UNIÓN DE LENGUAJES  
ARTÍSTICOS?**

**SINESTHESIA: ORIGIN OF THE ARTISTIC LANGUAGES UNION?**

João Lucio de Moraes  
UNESP - Universidade Estadual Paulista  
São Paulo - SP  
Titulação: Mestre em Música  
<https://orcid.org/0000-0003-2955-7796>  
E-mail: [luciomusicalizando@yahoo.com.br](mailto:luciomusicalizando@yahoo.com.br)

ARTIGO CIENTÍFICO

Submetido em: 30/05/2022

Aprovado em: 15/06/2022

## RESUMO

Este artigo apresenta parte de uma pesquisa de mestrado em música e seu objetivo foi realizar uma investigação a respeito dos princípios teóricos construídos por diferentes pesquisadores a respeito da sinestesia, sua manifestação e seu uso por artistas na elaboração de suas produções artísticas. Compositores, intérpretes, artistas visuais, neurocientistas e pesquisadores da arte apresentam diferentes abordagens sobre o fenômeno, que serão citadas de maneira introdutória neste texto, com o intuito de estimular a continuidade de pesquisas sobre o tema, considerado um dos caminhos possíveis para uma compreensão dos diálogos e correspondências existentes entre as diversas linguagens artísticas.

**Palavras-Chave** Sinestesia. Integração de linguagens artísticas.

## RESUMEN

Este artículo presenta parte de una investigación de maestría en música, y tuvo como objetivo realizar una indagación sobre los principios teóricos construidos por diferentes investigadores sobre la sinestesia, su manifestación y su uso por parte de los artistas en la elaboración de sus producciones artísticas. Compositores, performers, artistas visuales, neurocientíficos e investigadores del arte presentan diferentes abordajes del fenómeno, que serán citados de manera introductoria en este texto, con el fin de estimular la continuidad de las investigaciones sobre el tema, considerado uno de los caminos posibles para una comprensión de los diálogos y correspondencias entre los diferentes lenguajes artísticos.

**Palavras Clave:** Sinestesia Integración de lenguajes artísticos.

## ABSTRACT

This article presents part of a master's degree research in music, and its objective was to carry out an investigation on the theoretical principles built by different researchers about synesthesia, its manifestation and its use by artists in the elaboration of their artistic productions. Composers, performers, visual artists, neuroscientists and art researchers present different approaches to the phenomenon, which will be mentioned in an introductory way in this text, in order to encourage the continuity of research on the subject, considered one of the possible paths to an understanding of the dialogues and correspondences existing between the different artistic languages.

**Keywords:** Synesthesia. Integration of artistic languages.

Maria chega em casa às 18h30MIN, depois de um longo dia de trabalho na livraria de um amigo. Após um brevíssimo lanche, senta em frente à TV, sem prestar a mínima atenção ao conteúdo da programação. Passados alguns minutos de descanso, começa a sentir um leve sabor de framboesa que desaparece em segundos. Sem identificar a causa dessa sensação, começa a perceber que o sabor retornou. Este vai e vem

aconteceu algumas vezes naquele breve período de tempo. Sem sair do seu sofá começa a prestar a atenção na TV e percebe que em algumas cenas, quando surge um tema musical associado a um personagem de uma série, a sensação espontânea do paladar retorna. No outro lado da cidade, Joaquim, um tesoureiro de uma agência bancária, passa rapidamente pelos caixas e identifica com muita destreza algumas diferenças de valores nos fechamentos do movimento do dia de vários deles. Um dos caixas o questiona: - como consegue identificar as diferenças e encontrar os erros de registro com tanta facilidade? Ele prontamente responde: - É muito simples: direciono-me pelas cores dos números!

Na mesma noite Daniel, um compositor vizinho a duas quadras de Maria, examina atentamente uma tela de um pintor desconhecido que adquiriu em uma feira de artes no último domingo. Após longos minutos de contemplação, senta-se ao piano, começa a tocar e anotar os primeiros acordes da introdução de uma nova peça.

À primeira vista, os três personagens possuem perfis completamente distintos, e de fato são. Porém, existe algo em comum entre eles. Segundo esse brevíssimo relato ficcional, é muito provável que sejam sinestétas, sinestésicos ou sinestesistas, pois, partir de um determinado estímulo, experimentaram uma sensação dupla, conhecida como fenômeno sinestésico, ou simplesmente sinestesia (texto do autor).

## 1 INTRODUÇÃO

O tema sinestesia tem sido investigado ao longo da história por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. O objetivo deste texto é apresentar algumas abordagens sob o ponto de vista de neurocientistas, artistas e pesquisadores da arte, de maneira que possa contribuir para futuras investigações a respeito do fenômeno e de seu uso na arte. O texto está dividido em três abordagens: neurológica, artística e semiótica. No decorrer desta breve investigação sobre o tema, pode-se notar pontos em comum entre elas, o que abre um leque para futuras pesquisas.

## 1 SINESTESIA

### 1.1 A CLASSIFICAÇÃO E TIPOS DE SINESTESIA

O termo sinestesia (sin-aisthesis) tem origem na Grécia Antiga e significa a reunião de múltiplas sensações, contrário ao termo anestesia que significa nenhuma sensação (BASBAUM, 2002, p. 20). Sergio Basbaum divide a sinestesia em quatro categorias que não se excluem:

- 1- Sinestesia enquanto fenômeno-neurológico, quando o indivíduo vê cores

ao ouvir sons, por exemplo. Possui um caráter congênito. Nesta categoria temos também a sinestesia adquirida a partir de lesões ou transtornos neurológicos.

2- Sinestesia na arte: também conhecida como pseudo-sinestesia onde se encontram os trabalhos de artes que visam combinar os diferentes sentidos do receptor em uma realização sinestésica.

3- Depoimentos em primeira pessoa de experiência sinestésica que, de acordo com Basbaum, diferem tanto da sinestesia artística quanto das descrições de pesquisadores, por ter um caráter subjetivo.

4- Metáforas sinestésicas, que ocorrem na linguagem verbal de forma não poética, usadas no cotidiano (BASBAUM, 2002). O uso de expressões como som cortante, de forma brilhante, uma melodia doce podem ser exemplos dessas metáforas sem finalidade artística.

Outro autor, Guilherme de Bragança, nos aponta as características básicas de uma sinestesia neurológica (BRAGANÇA, 2008 p.51):

- ser involuntária, ou seja, acontece independente da intenção da pessoa,
- ser consistente, pois um determinado estímulo determinara as mesmas combinações de sensações,
- ela não é reversível, ou seja, se um som produz uma cor, o contrário não ocorre.
- ser uma experiência subjetiva, pois não se repete de uma pessoa para outra.
- possui um caráter emocional e, normalmente, provoca a convicção de que a percepção é real.

O pesquisador estadunidense Sean A. Day, citado por Bragança, elaborou uma tabela dos diferentes tipos de sinestesia. As relacionadas a cores foram catalogadas de acordo com a frequência com que foram identificadas em sua pesquisa. Em 778 sinestésicos analisados quanto ao tipo, chegou-se aos seguintes percentuais: grafema-cor: 66,5%; unidades de tempo-cores: 22,8%; sons musicais-cores:18,5%; sons em geral-cores:14,5%; fonemas-cores: 9,9% (BRAGANÇA, 2008, p. 50).

## 1.2 ABORDAGENS DA SINESTESIA: NEUROLÓGICA

Antes de conhecermos abordagem neurológica da sinestesia, consideramos importante apresentar os conceitos de **sensação**, **percepção**, suas diferenças e aproximações.

O psicólogo Harvey Schiffman assim define a **sensação**:

A sensação refere-se ao processo inicial de detecção e codificação da energia ambiental. Daí se segue que a sensação é pertinente ao contato inicial entre o organismo e seu ambiente. Sinais de energia potencial provindos do ambiente emitem luz, pressão, calor, substâncias químicas e assim por diante, e os nossos órgãos do sentido – nossas janelas para o ambiente – recebem essa energia, transformando-a em um código neural bioelétrico que é enviado ao cérebro. (SCHIFFMAN, 2005, p.2).

Porém, além das análises de caráter biológico, as sensações se referem às experiências imediatas, diretas e estão associadas à consciência.

Quanto à **percepção**, suas características ultrapassam a das experiências diretas da sensação. Experiências e memórias estão presentes em seu contexto:

Dessa forma, a percepção envolve organização, interpretação e atribuição de sentido aquilo que nossos órgãos sensoriais processam inicialmente. Em resumo, a percepção é o resultado da organização e a integração de sensações que levam a uma consciência dos objetos dos eventos ambientais (SCHIFFMAN, 2005 p.2).

O campo de estudos da sensação e da percepção possui diferentes abordagens e para os propósitos deste trabalho, essas citações permitem uma distinção entre os dois termos que muitas vezes são confundidos um com o outro.

A região do córtex cerebral é responsável por várias funções superiores. Nosso cérebro é dividido em dois hemisférios que estão subdivididos em lobos: o occipital, o temporal, parietal e frontal. Apesar das inúmeras interações, cada um deles possui algumas funções específicas importantes. De uma forma geral, os lobos occipitais são responsáveis pelo processamento visual e estão divididos em trinta regiões de processamento com especializações em cor, movimento e forma (RAMACHANDRAN, 2014, p. 39/40). Os lobos temporais além de funções perceptuais associadas às emoções, como reconhecimento de rostos ou objetos em cooperação com a amígdala e com o hipocampo, que estão localizados na parte anterior dos lobos, em sua parte superior esquerda, possuem uma importante região conhecida como área Wernicke, cuja função é compreender os significados e aspectos semânticos relacionados à linguagem. Já os lobos parietais estão envolvidos em processamentos sobre o tato, músculos e articulações; em combinação com a visão, a audição e o equilíbrio permitem uma compreensão da individualidade do corpo. O lobo parietal direito possui a capacidade de desenvolver modelos mentais sobre o ambiente, enquanto o esquerdo está associado à aritmética, abstração e questões da linguagem. Os lobos frontais estão envolvidos em questões como o planejamento e também por manter os objetivos na memória de trabalho ou de curto prazo (RAMACHANDRAN, 2014, p. 41/42).

As funções básicas do cérebro podem apresentar algumas pistas sobre as áreas

envolvidas tanto nas práticas quanto na recepção musical. Em relação a uma prática musical, Daniel Levitin cita as regiões neurais envolvidas:

No nível neural, tocar um instrumento exige a orquestração de regiões de nosso cérebro reptiliano primitivo – o cerebelo e o tronco cerebral -, bem como de sistemas cognitivos mais avançados, como o córtex motor (no lobo parietal) e as regiões ligadas ao planejamento em nossos lobos frontais, a parte mais avançada do cérebro (LEVITIN, 2010 p. 67).

O autor discute várias ações conjuntas de diferentes regiões cerebrais, necessárias tanto para o processamento de informações musicais externas, quanto para o controle de movimentos necessários para práticas musicais. A questão da expectativa musical, por exemplo, envolve distintas áreas partindo-se do sistema auditivo até chegar à região do córtex frontal responsável pelo planejamento (LEVITIN, 2010 p. 119).

Ramachandran, em publicação de 2014, admite que a sinestesia é um fenômeno real e não uma simples associação mnemônica ou fruto de uma alucinação. Sua teoria concentra-se em apontar o que ocorre em nível neuronal quando acontece o fenômeno. Em sua pesquisa explora a genética do sinestésico e tenta estabelecer suas relações com habilidades cognitivas voltadas para a linguagem, a criatividade e o pensamento abstrato, que segundo o autor, são elementos facilitadores do processo sinestésico.

A teoria desenvolvida por Ramachandran caminha no sentido de que a sinestesia se definia como uma experiência sensorial genuína. Nela, ele procurou encontrar associações entre cores e emoção por exemplo. Seu experimento conectado a um ohmímetro<sup>1</sup> em uma das pacientes teve o intuito de verificar se as reações dessa paciente eram genuínas e espontâneas e não uma simulação ou uma elaboração intelectual. Esse experimento permitiu que se confirmasse a sinestesia como um ato espontâneo, devido às emoções apresentadas pela paciente ao entrar em contato com as diferentes texturas apresentadas pelos pesquisadores

Sua teoria que se aproximava aos princípios da frenologia, uma abordagem localizacionista, desenvolvida por Gall, no final do século XIX, que vê o cérebro como um órgão que se divide em partes com diferentes funções. Algo em torno de 35 funções específicas, entre elas: a linguagem, percepção, questões emocionais, entre outras, cada uma ocupando uma região específica do cérebro. Uma visão contrária a essa abordagem neurológica holística, quando as funções cerebrais se distribuíam por todo o cérebro. Hoje essa visão simplista e

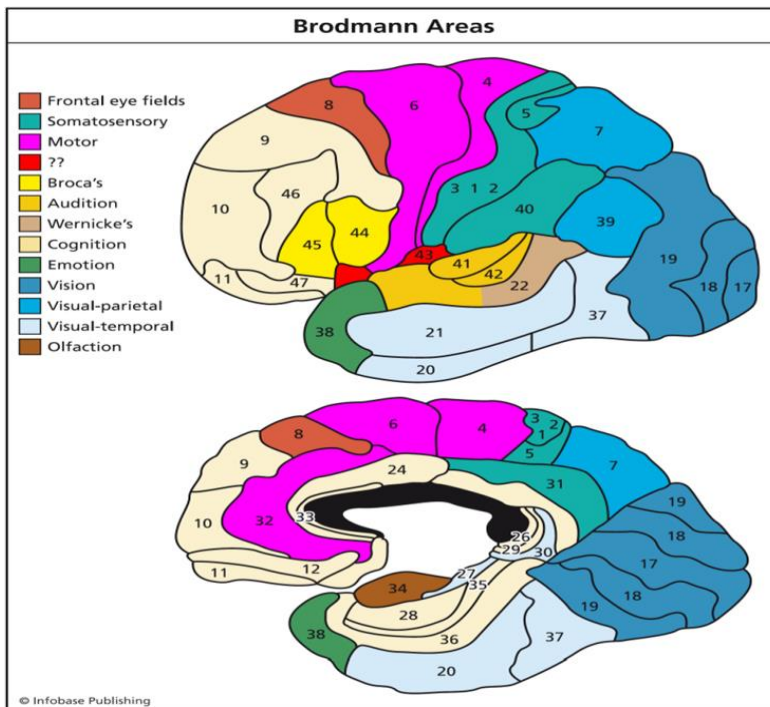
---

<sup>1</sup> Ohmímetro: Instrumento de medição que mensura as alterações da circulação de corrente elétrica no corpo pelo aumento da condutividade elétrica da pele que ocorre devido ao surgimento de micro partículas de suor que são liberadas após uma alteração fisiológica provocada por uma mudança emocional.

preconceituosa do passado, foi revogada com os estudos e classificações do anatomista alemão Korbinian Brodmann que dividiu o cérebro em 54 áreas, promovendo um estudo aprofundado dessas regiões funcionais com o auxílio do imageamento cerebral, que possibilitou a comprovação de várias ativações regionais a partir de diferentes estímulos em diferentes áreas. Ramachandran por pertencer ao grupo dos neurocientistas localizacionistas, utiliza a classificação de Brodmann para desenvolver sua teoria.

Na imagem abaixo, podemos observar a proximidade física das áreas responsáveis pela audição como a área de Wernicke no lobo temporal esquerdo (39 e 40) e do córtex primário e secundário e de associação auditivo (41 e 42) com as áreas associadas à visão ou o córtex visual primário e secundário V1(17) e V2(18), e o córtex associativo da visão V3, V4 e V5 (19). Ramachandran ao falar da possível origem da sinestesia tipo cores e números cita um dos principais centros da cor no cérebro, que localizado na área chamada V4 e em outro ponto próximo a este, conhecido como *giro fusiforme*, (próximo a 37), poderia haver áreas responsáveis pelos números.

Figura 1 Representação da Área de Brodmann.



<http://papodefisioterapeutaa.blogspot.com/2016/03/areas-de-brodmann.html> Acesso em 27/05/2022

A partir dessas informações, criou a hipótese da existência de uma “fiação cruzada” acidental, o que seria a causa das sensações simultâneas. Os centros responsáveis pela

audição estão localizados nos lobos temporais próximos da área V4, identificada por Brodmann, o que pode explicar a sinestesia sons musicais-cores conforme a hipótese criada por Ramachandran. Durante a primeira infância um número de neurônios e conexões considerados desnecessários para o desenvolvimento, são podados. Segundo o autor, uma poda incompleta entre algumas áreas vizinhas pode causar o reforço de conexões preexistentes, o que ele passou a chamar de *ativação cruzada*, que pode ser a causa neurológica da sinestesia (RAMACHANDRAN, 2014, p 134).

O neurologista Oliver Sacks em seu livro *Alucinações musicais: relatos sobre a música e o cérebro* (SACKS, 2007), especificamente no capítulo 14: “O tom do verde-claro: a sinestesia e a música”, o neurologista Oliver Sacks apresenta estudos de caso feitos realizados com compositores e músicos com características sinestésicas. Esses relatos revelam a subjetividade presente na interpretação e nas formas em que as correspondências acontecem em dois compositores. O primeiro, Michael Torke, compositor neo-minimalista que possui composições para várias formações desde grupos de câmara a orquestras sinfônicas; seu método de composição se baseia em sua percepção sinestésica. Na concepção de suas obras, ao compor, atribui, por meio da sinestesia, cor-som, uma cor fixa para cada tonalidade – a armadura de clave, recurso que utiliza até hoje para compor. Em seu álbum *One*, de 1987, algumas de suas obras para orquestra possuem títulos como Azul, Verde, Cinza, Laranja, Púrpura, sempre associada a uma tonalidade específica. Nessas obras, não existe modulação, pois, para o compositor, a tonalidade define uma cor correspondente e, pelo que parece, cada peça do álbum possui como título uma cor específica e, se houvesse modulação, haveria conseqüentemente uma mudança da cor ou de matiz, segundo sua percepção sinestésica. Para o compositor, as cores dos tons maiores e menores estão relacionadas, por exemplo: o sol menor é um amarelo ocre mais suave; o sol maior, um amarelo vivo (SACKS, 2007 p. 169).

Outra particularidade sinestésica de Torke estava relacionada com a apreciação musical. Quando ouvia compositores de períodos diferentes da história da música, costumava associar sua música a uma gama de cores específicas. Na sua infância, gostava de Mozart e de Vivaldi que usavam segundo a concepção sinestésica: “uma paleta mais simples”; já na adolescência, as modulações de Chopin e Schumann eram percebidas com uma ampla gama de cores devido a sua sinestesia (SACKS, 2007 pag. 171).

Outro compositor observado no mesmo texto, foi David Caldwell, que possuía um tipo de sinestesia musical diferente. Primeiramente, seu ouvido era relativo e em suas associações sinestésicas não identificava apenas as alturas e os tons musicais com cores específicas ou com



uma paleta de cores, mas considerava outros elementos como temas, padrões, ideias e modos musicais, assim como os vários instrumentos e suas diferentes regiões como fatores determinantes para essas associações que contribuiriam com seu processo criativo.

## 1.2 A ABORDAGEM DE JORGE ANTUNES

O compositor, artista plástico e físico Jorge Antunes desenvolveu uma teoria em que as associações cromofônicas ocorrem a partir de um ato que considera natural e não cultural: cantar em oitavas. Segundo o autor, esse fenômeno acontece intuitivamente e acredita que isso esteja relacionado à própria noção de ritmo e frequência, o que poderia ser um princípio para se associar sons a cores. Para isso, propõe um cálculo matemático a partir dos harmônios da série harmônica natural, ou seja, partindo de uma nota musical, o Fá - 2, que possui uma frequência de 21.83 c/s, ele multiplica esse valor pelos harmônicos que representam os intervalos de oitava do harmônico 1, os harmônicos 2, 4, 8, 16 e 32, que corresponderia respectivamente as notas Fá -1, Fá 1, Fá 2, Fá 3 e Fá 4. Continuando essa progressão, Antunes chega ao harmônico de ordem 35 184 372 088 832 do Fá -2 que corresponderia ao Fá 44, com uma frequência de 813 462 662 693 795.84 c/s, que seria inaudível ao ouvido humano, mas que poderia ser uma consequência da capacidade intuitiva dessa associação por oitavas, que ele considera natural. Essa frequência poderia ser percebida por outro campo que não seria o auditivo, mas o visual, na forma da luz violeta que possui essa frequência (ANTUNES, 1982, p. 27).

Na Tabela 1, há uma representação parcial da tabela de correspondência cromofônica, elaborada por Jorge Antunes, sem a frequência correspondente ao parcial, referente à cor. Na tabela original do autor, os números referentes às frequências acompanham as demais informações. Na primeira coluna da tabela temos: Mi.....Mi 43 - 362394032514969.60 c/s - Infra-vermelho, e assim segue por toda a tabela (ANTUNES, 1982 p. 29). Neste texto, para ilustrarmos as correspondências, reproduzimos apenas três itens: a nota musical, o parcial e a cor correspondente:

Tabela 1 Representação parcial das correspondências entre notas musicais e cores apresentadas por Jorge Antunes

Nota musical	Correspondente ao parcial	Cor correspondente
MI	Mi 43	Infra-vermelho
FÁ	Fá 43	Infra-vermelho
FÁ #	Fá # 43	Vermelho

SOL	Sol 43	Vermelho
SOL #	Sol # 43	Vermelho
LÁ	Lá 43	Laranja-avermelhado
LÁ #	Lá 43	Amarelo-alaranjado
SI	Si 43	Amarelo-esverdeado
DÓ	Dó 44	Verde
DÓ#	Dó# 44	Azul-cianótico
RÉ	Ré 44	Azul
RÉ#	Ré# 44	Azul-violeta
MI	Mi 44	Violeta-azul
FÁ	Fá 44	Violeta
FÁ #	Fá# 44	Ultra-violeta
SOL #	Sol# 44	Ultra-violeta

Fonte: (ANTUNES, 1982 p. 29)

Ao argumentar sobre a possibilidade do cruzamento perceptivo no cérebro, ele compara uma percepção realizada no sistema auditivo que, segundo sua teoria, induz uma ideia de cor no sistema ótico, que ocorre no nervo auditivo a partir da vibração do tímpano, passando pelo órgão de Corti, no ouvido interno até chegar ao cérebro. O processo então possui uma semelhança à função do nervo ótico, a partir da ação da luz na retina, transmissão conhecida como influxo nervoso, que possui as mesmas características de uma corrente elétrica, provocará um campo magnético ao seu redor; logo, no trajeto mencionado ocorreria uma ressonância entre os dois circuitos, o que geraria a sensação de correspondência. Jorge Antunes discorda que a obra de um determinado compositor possua uma cor fixa. Pelo fato da música ser uma arte temporal, seus ouvintes podem apresentar diferentes graus de atenção e sensibilidade a diferentes efeitos sonoros provenientes da obra (ANTUNES, 1982, p. 34/37).

A abordagem de Jorge Antunes envolve sua busca científica como físico para compreender as correspondências entre sons e cores, associação muito presente em sua produção musical e visual.

### 1.3 A ABORDAGEM ARTÍSTICA

A pesquisadora Yara Caznók relata que a sinestesia é definida como a mistura espontânea das sensações. É considerado um fenômeno perceptivo pelo qual as equivalências,

os cruzamentos e as integrações sensoriais se expressam. Os relatos e investigações sobre a sinestesia datam do início do século XIX. Observa que, no mesmo período, a literatura, as artes plásticas e a música se aproximaram das vivências sinestésicas como forma de expressão de um dos seus mais caros objetivos: o encontro com a totalidade perceptiva (CAZNOK, 1988, p. 113).

A abordagem artística ou estética da sinestesia considera o fenômeno ou seus princípios, uma inspiração para a ideia inicial e para elaboração de uma obra. Vejamos alguns aspectos históricos, alguns artistas e obras que são apresentados em algumas pesquisas.

Além de sua ligação com a Antiguidade Clássica, poderíamos traçar uma linha do tempo apresentando alguns autores e tratados com teorias, formações de tabelas de correspondências entre sons e cores e a utilização de elementos científicos para justificar o fenômeno. Durante a Renascença, os pintores e teóricos como Leonardo da Vinci e Arcimboldo procuraram relacionar cores e alturas sonoras em forma de correspondências ou associações, sendo que este último estabelecia uma correspondência entre os sons mais graves e a cores mais brilhantes, princípio que seria invertido a partir do barroco. Gafurius, compositor e teórico do mesmo período, relacionava os modos gregos com os corpos celestes e suas cores correspondentes (CAZNOK, 2008 p. 29). No século XVII, três jesuítas: Mersenne, Kircher e Castel, inseridos em uma tradição musical repleta de simbolismo, desenvolveram estudos sobre a relação entre cores e sons musicais.

O matemático, filósofo e teórico musical, Marin Mersenne (francês, contemporâneo de Descartes, Hobbes e Galileu) desenvolveu textos sobre prática musical, análise, pedagogia e elaborou um sistema aberto de correspondências entre sons e cores, ou seja, sem elaborar uma tabela fixa para elas.

*Athanasius Kircher*, alemão, professor de grego, línguas orientais, matemática e filosofia, em sua obra *Misurgia Universalis* – um tratado que influenciou o pensamento do período barroco, considerava a música como parte do *Quadrivium*, expressa por números, proporções e uma harmonia que era considerada um reflexo da Harmonia celestial. Estabeleceu relações entre os intervalos musicais não temperados às cores, uma tabela dessas relações classifica o uníssono como branco, a terça maior como amarela e a sexta maior como vermelho vivo, citando apenas alguns desses exemplos (CAZNOK, 2008, p.34).

Louis-Bertrand Castel, influenciado pelas teorias de Descartes e de Newton, realizou sua pesquisa sobre as aproximações que existiam nas sete partes do espectro tanto das

cores quanto dos sons, analogia justificada porque a luz e o som eram produtos de vibrações e possuíam, portanto, a mesma natureza. Elaborou um teclado ocular em que procurava representar as correspondências entre sons e cores a partir da série harmônica, não a partir do modo dórico, como havia sugerido Newton, em seu círculo com um eixo, que, ao girar em certa velocidade, transformava o círculo cromático na cor branca (CAZNOK, 2008, p.35).

No final do século XIX, os Românticos e os Simbolistas utilizaram esse princípio de correspondências sinestésicas de forma poética. O poeta Charles Baudelaire em seu poema “*Correspondances*” apresenta algumas equivalências entre perfumes, cores e sons.

O poeta Arthur Rimbaud realiza aproximação das cores e das vogais de acordo com o seu timbre: A negro, E branco, I rubro, U verde, O azul.

Na música do período, o compositor H. Berlioz, em seu Tratado de Orquestração, faz comparações de timbres instrumentais com cores (COTTE, 1988, p. 25-26). Ao examinarmos algumas tabelas de correspondências entre sons musicais e cores, por exemplo, percebemos que muitas vezes não ocorrem sequer aproximações entre as equivalências descritas entre diferentes autores.

Reproduzimos, parcialmente, algumas correspondências definidas por Rimsky-Korsakof e Alexander Scriabin (ANTUNES, 1982 p. 14) para obtermos uma noção das diferenças de percepções dos compositores russos em relação a diferentes tonalidades a partir do ciclo de quintas:

Tabela 2

Correspondências entre tonalidades e cores para Rimsky-Korsakof e Alexsander Scriabin

TONS MUSICAIS	RIMSKY-KORSAKOF	ALEXSANDER SCRIBIN
Dó maior	Branco	Vermelho
Sol maior	Castanho dourado	Rosa alaranjado
Ré maior	Amarelo como o sol	Amarelo brilhante
La maior	Rosado claro	Verde
Mi maior	Azul safira, cintilante	Branco azulado
Si maior	Azul escuro, tipo ferro	Branco Azulado
Fa# Maior	Verde acinzentado	Azul brilhante
Ré b Maior	Crepuscular, cálido	Violeta
Lá b Maior	Violeta acinzentado	Violeta purpúreo

Mi b Maior	Cinza azulado	Cor de ferro brilhante
Si b Maior	.....	Cor de ferro brilhante
Fá Maior	Verde	Vermelho

Fonte: (ANTUNES, 1982 p.14)

Em suas considerações gerais sobre a sinestesia na arte, Bausbaum enfatiza o componente sinestésico presente na arte do século XX:

A percepção, afinal, é integrada e dificilmente pode-se imaginar a fruição de qualquer obra de arte sem algum componente sinestésico. No século XX – o século do cinema, da eletricidade, da relatividade, da física quântica, do digital e de tantas e tão profundas transformações – imagens, luzes, formas, sons e aromas se interligarão de inúmeras e diferentes maneiras” (BASBAUM, 2002, p.55).

Como vimos na breve trajetória histórica da presença da sinestesia na arte, as sensações que se misturam e permitem uma fruição que envolve vários sentidos está presente de forma recorrente na literatura examinada sobre o tema.

O que alguns autores chamam de pseudo-sinestesia ou sinestesia da arte é a utilização de seus princípios para a elaboração de suas obras. Basbaum cita a poesia simbolista como uma possibilidade de estabelecer essas correspondências. Cita os poetas simbolistas como Artur Rimbaud, que “reivindicou para si a invenção da associação cor-vogal”(BASBAUM, 2002, p.59).

O mesmo autor relata correspondências sinestésicas estabelecidas pelo ator e diretor de teatro Mikhail Tchekov. Essa tabela associa fonema, sentimento/imagem, posição/movimento e cor para exercícios e montagens teatrais. Algumas correspondências são citadas: fonema N; sentimento: contentamento; posição: braço direito erguido; cor: lilás. Em outra: fonema: O; sentimento: empatia; posição: braços em arco; cor: azul. E assim segue com seu quadro de correspondências (BASBAUM, 2002 p. 62).

Percebemos nos dois exemplos, um na literatura e outro no jogo cênico, o caráter subjetivo presente em cada associação, o que pode ser atribuído a uma escolha estética de seus criadores.

A presença do ideal sinestésico também está presente no Romantismo:

Se, no ponto de vista científico, essas são as situações sinestésicas mais frequentes, no campo das artes encontra-se uma variedade infinita de combinações. Passando pelas experiências artístico-científicas de Mersenne, Kircher e Castel que, em alguns pontos, já haviam descrito certas sensações que os testes de laboratório iriam corroborar, certas poéticas românticas fizeram das correspondências sensoriais esteio de suas intenções. O ideário romântico, com suas buscas de transcendência física e o seu anseio de atingir estados alterados de consciência – pela religião, pela metafísica, pelas drogas ou pela arte –, considerou o fenômeno sinestésico como um estado perceptivo ideal a ser alcançado, uma espécie de nirvana sensorial no qual seria

revelada a essência unitária do universo (CAZNOK, 2008, p. 114-115).

O conceito de cores sonoras está presente na obra de Messiaen. Em certo momento passou a compor a partir de um sistema e de inter-relações pseudo-objetivas entre o tempo musical, cor sonora e cor visual. Na obra *Chronochromie* (cor do tempo) para orquestra, as durações são “coloridas” pelas harmonias escritas para as cordas, como se refletisse cores visuais (GUIGUE, 2000 p. 21). O compositor analisa a relação entre as cores, a harmonia e o tempo com um discurso dúbio, e não sabemos se é uma expressão puramente poética, ou se foi inspirada por suas sensações sinestésicas:

Tal duração será vinculada a uma sonoridade vermelha manchada de azul – tal outra a um complexo sonoro branco leitoso, adornado de laranja e embainhado de ouro – tal outra empregará as cores verde, laranja e violeta em bandas paralelas – tal outra será francamente roxa ou francamente vermelha. Justapostas ou superpostas, todas serão postas em evidência pelas colorações dos acordes, a cor tendo como função de manifestar o corte do tempo (GUIGUE, 2000, p. 21).

A justificação de caráter sinestésico e subjetivo do compositor, que desenvolveu vários sistemas racionais para compor, parece sugerir que a relação entre elementos musicais e as cores possuem uma associação metafórica. O fato não invalida a possibilidade de ter se apropriado de sensações sinestésicas para elaborar o sistema. O sensorial e o racional estão presentes na criação artística, razão pela qual não é possível se afirmar qual a origem concepção e a construção de uma obra, se partiu de uma sensação ou de um planejamento prévio. Possivelmente uma junção de recursos sensoriais e cognitivos. A esse respeito temos como comprovação apenas o depoimento pessoal do artista.

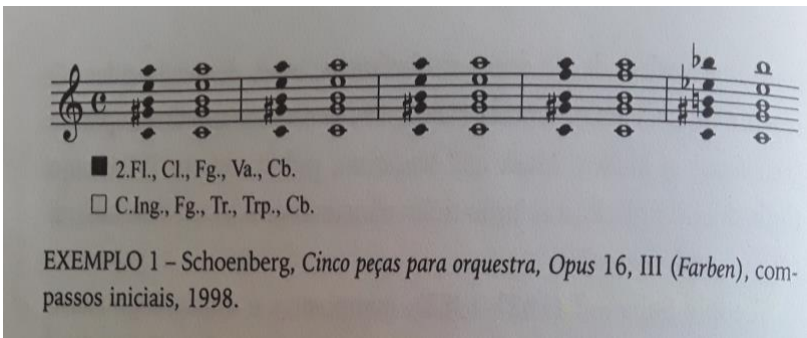
Poderíamos citar outro compositor, considerado por muitos autores, um dos maiores revolucionários do século XX: Arnold Schoenberg. Obra considerada um marco da música moderna, *Pierrot Lunaire*, peça baseada em 21 dos 96 poemas do poeta belga Albert Giraud. A escolha desse autor simbolista se deve a multissensorialidade proposta pelas palavras do texto e o uso de aliterações, que se aproximam de onomatopeias e exploram a multipercepção das palavras. A obra é dividida em diferentes formações instrumentais e interpretada por uma atriz/cantora que a utiliza o *Sprechgesang*, um recurso vocal que transita entre o canto e a voz falada, considerada uma crítica ao bel canto.

Além de músico, Schoenberg era pintor e se aproximava do movimento expressionista em muitas telas que produziu. Em várias passagens de seus textos, ele cita as relações existentes entre as duas linguagens. Um desses reflexos se encontra em sua *klangfarbenmelodie* (melodia de timbres) quando esse parâmetro, até então pouco valorizado

pelos compositores, é utilizada em várias obras.

No exemplo abaixo, além de seu título *Farben* (Cores), uma harmonia que se mantém constante enquanto a mudança da instrumentação proporciona diferentes cores sonoras:

Figura2 Análise da orquestração de *Farben* de Schoenberg por Yara Caznok



■ 2.Fl., Cl., Fg., Va., Cb.  
□ C.Ing., Fg., Tr., Trp., Cb.

EXEMPLO 1 – Schoenberg, *Cinco peças para orquestra*, Opus 16, III (*Farben*), compassos iniciais, 1998.

Fonte: (CAZNOK, 2008 p.28)

O compositor húngaro Gyorgi Ligeti também pode ser considerado sinestésico. Não estava comprometido com nenhuma corrente descritivista, programática, nem cênica, mas admitia a audição como um complexo psíquico-emocional híbrido e sinestésico, associado a uma multissensorialidade. Ele propõe com algumas obras, uma nova escuta, com um ouvido vidente, onipresente que, segundo ele, devia ser descoberto e desenvolvido por todos (CASNOK, 2008, p. 136). Quanto ao relato pessoal do compositor enquanto sinestésico vejamos sua declaração a respeito:

Como eu tenho uma predisposição sinestésica marcada – eu quero dizer uma tendência para associar sons, estruturas, cores, formas, palavras também a vida cotidiana, o sentimento da vida, desempenham um papel muito importante em minha representação musical do mundo... todos estes estratos coexistem de uma maneira ou de outra. (Lichtenfeld apud CASNOK, 2008, p. 138-139).

Algumas afirmações quanto à classificação de um determinado artista como sinestésico ou pseudo-sinestésico ainda é um assunto que podemos considerar em aberto, pois apesar dos critérios adotados pelos pesquisadores para chegarem em determinadas conclusões, as contradições existentes entre diversas fontes nos deixam sem uma resposta definitiva, principalmente em relação aos artistas do passado.

#### 1.4 ABORDAGEM DA SEMIÓTICA

A leitura que foi realizada da sinestesia em relação ao significado musical de uma obra, pelo musicólogo Jean-Jacques Nattiez, possui um tratamento metafórico, dado ao

fenômeno pelo autor e amplia o leque de possíveis interpretações do termo. Sua definição de significações intrínsecas e extrínsecas presentes na música expõe as dimensões da existência de um objeto simbólico (BRAGANÇA, 2010 p. 82).

Bragança, ao citar Nattiez, utiliza dois termos que podem ser utilizados em uma análise musical: *remissão intrínseca* e *remissão extrínseca*. Atribui ao primeiro termo as relações formais, sintaxe entre os elementos de um evento musical. As remissões extrínsecas estão associadas à semântica da música. Os vínculos que são criados pelo compositor ou pelo ouvinte, entre a música e outra referência, pode ser uma sensação, uma imagem, ou uma emoção, por exemplo. Esses significados são construídos a partir de convenções. Segundo a pesquisa de Bragança, Nattiez se apropria das leis da Gestalt para compreender a associação entre a expectativa e a emoção. As leis da pregnância, da boa continuidade e de completude são algumas delas.

A remissão extrínseca pode surgir de sugestões externas à música como as associações de diferentes sensações como as sonoras e visuais como a cor; o contraste claro/escuro, brilhos; além de movimentos, características da sinestesia. As próprias estruturas musicais são descritas com referências sinestésicas: verticalidade, densidade e texturas são alguns exemplos.

Em outro capítulo de sua dissertação, Bragança, ao falar de interpretações e análises de obras musicais, afirma que saímos do nível neutro, quando, em referência à percepção musical de alturas, falamos de relações intervalares, de intensidade sonora ou sequências dinâmicas das relações formais entre as estruturas e que nos direcionamos ao campo semântico da música ao utilizarmos interpretações sinestésicas do sonoro. Ao nos referirmos ao timbre, por exemplo, recorremos a metáforas sinestésicas do sonoro (BRAGANÇA, 2008, p.65), cita livros de orquestração de Walter Piston, Casella e Mortari, além de Hector Berlioz, e apresenta uma lista de adjetivos sinestésicos como brilhante, claro, escuro, colorido, opaco, grosso, fino, pontiagudo, agitado, áspero, rugoso, granuloso, doce, ácido, etc.

Uma escuta sinestésica, sob o ponto de vista semiológico do quinto movimento da Sinfonia *Turangalila*, de Olivier Messiaen, escrita em dez movimentos, entre 1946 e 1948, foi descrita por Bragança (BRAGANÇA, 2010). O quinto movimento é chamado *Joie du sang dès étoiles* (Alegria no sangue das estrelas). Podemos citar alguns trechos dessa análise, lembrando que o autor acentua as palavras consideradas como interpretações sinestésicas:

Logo nos 17 segundos iniciais, somos capturados pelo diálogo **enérgico e brilhante** dos naipes orquestrais, em que percebemos frases afirmativas interrogativas,



exclamativas e conclusivas. Nestas frases, “conversam” os sopros e as cordas, junto as *ondes de martenot* em pergunta e resposta, seguidas por um comentário de piano e sopro mais cordas e, por último o piano numa escala ascendente e *tutti* numa escala descendente pontuam a “conversa”. Este trecho é bastante **simétrico, direcional e conclusivo**, sendo logo repetido com uma clareza clássica...O **calor e o brilho** parecem estar muito presente neste trecho. As frases musicais parecem soltas “fáscas”, pela presença do prato em cada uma delas [...] Esta reexposição do tema acontece num “ambiente” mais **agitado**, porque o piano e a celesta fazem um **movimento contínuo e rápido** num **sobe e desce** que fica **ao fundo** do tema...apesar de haver sons agudos soando o tempo todo (a celesta parece tocar quase continuamente nesta seção), não há o brilho alegre anterior, pelo contrário, a alternância muito próxima e agudos e graves gera **tensão e angústia** (BRAGANÇA, 2010, p. 85).

Ele continua a análise do movimento sinfônico, utilizando-se de palavras como: freneticamente, discussão, ondulante, represa, cresce, aceleração, densidade, agitado, tensão, fulgurante, circular, arranques, pontuação, possuem uma conotação sinestésica e descrevem sensações que não estão no campo do sonoro, mas que auxiliam na compreensão a correspondência sinestésica que o ouvinte criou a partir de suas sensações ao ouvir a obra.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos esta pesquisa uma introdução ao tema sinestesia e suas diferentes abordagens que apresentam diferentes caminhos expostos por filósofos, compositores, artistas visuais, neurocientistas, teóricos da comunicação entre outros, o que pode ser um estímulo para terapeutas; artistas; pesquisadores na área da educação em artes, música e áreas afins tenham possibilidade de pensar a sinestesia, seja como fenômeno e/ou como recurso para a elaboração artística, um princípio que pode nortear a unificação de diferentes linguagens e continuar a busca da origem do diálogo entre os sentidos.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Jorge **A correspondência entre sons e cores**. Brasília: Editora Thesaurus, 2001.

BASBAUM, Sérgio Roclaw, **Sinestesia, arte e tecnologia fundamentos da cromossonia**. São Paulo: Anablume/Fapesp, 2002.

BRAGANÇA, Guilherme Francisco Furtado. **A sinestesia e a construção de significado musical**. Belo Horizonte: Dissertação de mestrado: UFMG, 2008.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros para o estudo da sinestesia na música**. In *Per Musi*, Belo Horizonte, n21, 2010, p.80-89.

CAZNOK, Yara Borges **Música: entre o audível e o visível.** – 2. Ed. São Paulo: Ed Unesp; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.

COTTE, Roger J.V. **Música e simbolismo: ressonâncias cósmicas dos Instrumentos e das obras.** Tradução: Rolando Roque da Silva. São Paulo: Editora Cultrix, 1988.

LEVITIN, Daniel J. **A música no seu cérebro: a ciência de uma obsessão humana.** Tradução: Clóvis Marques – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

RAMACHANDRAN V.S. **O que o cérebro tem para contar: desvendando os mistérios da natureza humana.** Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. São Paulo: Zahar, 2014.

SACKS, Oliver. **Alucinações musicais: relatos sobre a música e o cérebro.** Tradução Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SCHIFFMAN, Harvey Richard. **Sensação e Percepção;** Tradução: Luís Antonio Tajardo Pontes, Stella Machado. Rio de Janeiro: LTC, 2005.