

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**Tayane Orozco**

**A MELODIA DAS CORES:**

*O sensível, o audível e o visível*

**NATAL**

**2015**

**TAYANE OROZCO**

**A MELODIA DAS CORES:**

*O sensível, o audível e o visível*

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao Curso de  
Licenciatura em Artes Visuais da Universidade Federal do  
Rio Grande do Norte, como requisito parcial para o título de  
Licenciado em Artes Visuais.

Orientador: Rogério Tavares

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**NATAL**

**2015**

**TAYANE OROZCO**

**A MELODIA DAS CORES:**

*O sensível, o audível e o visível*

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao Curso de Licenciatura em Artes Visuais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como obtenção parcial do título de Licenciado em Artes Visuais.

Natal, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Conceito:

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profº Dr. Rogério Tavares (orientador)

---

Profª Dra. Laís Guaraldo

---

Profª Dra. Laurita Salles

## **RESUMO**

O objetivo primeiro deste trabalho está na tentativa de trabalhar na relação entre a cor e a música através da sinestesia cognitiva, de forma que essa experiência se faça visível através de proposições artísticas sinestésicas, que buscam a integração entre o visível, audível e sensível. Tentando contribuir, desta maneira, com ideias interdisciplinares, que trazem a sinestesia e a música para o campo das artes visuais.

A pesquisa busca suas bases na história, em diversos autores que ao longo de seus trajetos como artistas plásticos, músicos, compositores, cientistas, poetas, etc, deixaram suas contribuições com escritos, pesquisas, experiências, obras artísticas, composições e/ou poemas que correlacionava, de alguma forma, os sons e as cores. Além disso vamos adentrar um pouco no campo dos diversos tipos de sinestesia e as artes visuais, pois é importante ressaltar a influência que os sentidos como um todo e a sinestesia trouxeram para o campo das artes visuais.

**PALAVRAS-CHAVES:** Sinestesia, artes visuais, cores, som, música, sensível, visível, audível.

## **RESUMEN**

La meta primer de este trabajo es tratar de relacionar los colores y música a través da sinestesia cognitiva, de manera que esta experiencia se haga visible a través de proposiciones artísticas sinestésica, buscando la integración entre lo visible, audible y sensible. Tratando de contribuir de esta manera con las ideas interdisciplinarias que traen la sinestesia y la música al campo de las artes visuales.

La investigación busca sus fundamentos en la historia, en varios autores que lo largo de sus trayectorias como artistas, músicos, compositores, científicos, poetas, etc., han dejado sus contribuciones con escritos, investigaciones, experimentos, trabajos artísticos, composiciones y/o poemas que se correlacionaron, de alguna manera, a los sonidos y los colores. También nos adentramos un poco en el campo de los diversos tipos de sinestesia y su relacion con las artes visuales, es importante señalar la influencia que los sentidos y la sinestesia llevaram para las artes visuales.

**PALABRAS-CLAVE:** La sinestesia, artes visuales, colores, sonido, música, sensible, visible, audible.

*... À minha mãe e a todos que contribuíram de  
alguma maneira para que esse projeto se*

*realizasse.*

## SUMÁRIO

### INTRODUÇÃO 8

*Breve devaneio sobre sinestesia* 8

Apresentação 8

### 1. COR E SOM 14

1.1 "Ver, ouvir, e..." 14

1.1.1 Cores: o que são? 14

1.1.2 Som: o que é? 19

1.2 "Sentir..." 21

1.2.1 O audível e o visível 21

1.2.2 *As cores e o sensível* 22

1.2.3 *O som e o sensível* 30

### 2. HARMONIZAÇÃO DAS CORES E DA MÚSICA 36

2.1 Coincidências entre a teoria da cor e da música 36

### 3. A SINESTESIA DAS CORES E DO SOM 40

3.1 *Introdução sobre sinestesia* 40

3.2 Correspondência entre cores e som através da sinestesia 43

### 4. A INFLUÊNCIA DA SINESTESIA NO CAMPO DAS ARTES VISUAIS 51

4.1 Sinestesia nas Artes Visuais 51

4.2. A *Arte Pictórica* e a música 52

4.3 A busca dos novos sentidos nas Artes Visuais: o neoconcretismo e os *caminhos da arte contemporânea* 56

### 5. 'A MELODIA DAS CORES': UM PROCESSO MARCADO PELA SINESTESIA

## **SOM/COR, ARTE PICTÓRICA E MÚSICA E OS CAMINHOS DA ARTE CONTEMPORÂNEA 62**

5.1 Etapa inicial do processo criativo: um diálogo entre *arte pictórica* e música através da sinestesia **62**

5.2 Segunda parte e desfecho: a pintura inserida em um contexto musical e contemporâneo - registro fotográfico e video-arte com performance utilizando uma das *partituras de cores* de a *Melodia das Cores* **66**

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS 68**

## **BIBLIOGRAFIA 69**

## **GLOSSÁRIO 73**

## **APÊNDICE 75**

## **ROTEIRO DO CONTEÚDO DIGITAL 86**





## INTRODUÇÃO

### *Breve devaneio sobre sinestesia*

Sinta-se em um ambiente calmo e tranquilo, onde estará deitado com um vento suave batendo em seu rosto e exalando o cheiro da natureza ao seu redor; agora imagine intencionalmente criar um som para querer dar voz a esse lugar, feche os olhos e tente ouvir este som, como ele seria? Agora imagine-se com uma dor no estômago incômoda e pense: se você apenas pudesse expressar essa dor através de uma cor, qual seria?

Imagine-se agora escutando um som belo, bem tocado, mas ao mesmo tempo triste e melancólico de um violino, com uma melodia bastante *chorosa*; e agora pense em uma cor para esse som, a qual você pudesse expressá-lo; como ela seria? Agora pense em três cores: azul bebê, rosa bebê e um amarelo claro, bem calmo; agora tente pensar como seria uma música que pudessem expressá-las... Seria uma música rápida ou lenta? Suave ou rude? Calma ou agitada? Alegre ou triste? Por último, pense: qual seria a cor de um grito? O som do vermelho? O cheiro do azul? A cor do som de um tambor? E a cor do som da chuva?

Todo esse cruzamento de sensações, em que um sentido consegue despertar a sensação do outro, é chamado de sinestesia. E é por base na sinestesia que irá repercutir todo este trabalho, em uma tentativa de correlacionar os sons e as cores através da sinestesia.

### **Apresentação**

Muitos costumam dizer que pintam o que enxergam; no meu caso, pinto o que ouço e o que sinto através da música. A arte e a pintura é para a mim, a forma de externar a relação que enxergo entre os sons e as cores. A forma de compartilhar o meu **ver** os sons e o meu **ouvir** as cores. As cores seriam a parte visível do som e os sons seriam a parte que não posso enxergar das cores (que é o que podemos chamar de sinestesia, quando um sentido incita o outro).

Esta pesquisa nasceu do meu amor tanto pela música, como pelas artes visuais. Tive contato com a música desde muito cedo, por volta dos meus sete anos de idade, aprendendo fundamentos muito primários de piano. Pouco tempo depois de nascer o meu encantamento

pela música, ganho um teclado (ou piano elétrico) que me ajudou nos meus primeiros aprendizados musicais. No entanto, somente a partir do final da minha adolescência, por volta dos meus dezesseis anos de idade, que começo estudar mais a fundo a música. E desde então, ela vem ocupando um grande espaço em minha vivência.

As artes visuais em minha vida, começa desde meus primeiros desenhos em casa quando criança, por volta dos cinco anos de idade, porém, é somente a partir dos dez anos que começo a ter aulas de pintura — as tinha no próprio colégio que estudava —, e conseqüentemente, começo a aprender a "manipular" as cores. Ao longo do tempo, meu interesse pelas artes visuais foi crescendo, de forma que aos dezenove anos de idade, entro para a faculdade de Artes Visuais, e partir daí, a arte fica ainda mais intensa nos meus dias.

Ao decorrer do tempo, fui percebendo que tanto as cores, como a música, tinham efeitos que se assemelhavam e me suscitava sensações parecidas: ambos comunicam-se conosco e podem nos transmitir emoções, nos passar a sensação de calma ou agitação, alegria ou tristeza, movimento ou estabilidade, além de estarem presentes diariamente em nossas vidas e serem intrínsecas ao ser humano. Esta ideia foi me levando a fazer pesquisas que me levavam a crer cada vez mais que a música e as cores tinham muito mais em comum do que poderia imaginar, apesar de uma ser derivada da sensação da visão e a outra da audição.

Mesmo que sejam sentidos distintos um do outro, estão muito relacionados, todos eles para acontecer são derivados de estímulos externos, que são as vibrações ondulatórias que se dá em forma de luz e de sons, estimulando nossos órgãos receptores e acarretando no princípio do fenômeno da visão e audição.

Se formos parar para pensar, as cores estão muito além do que "vemos" e o som está muito além do que "ouvimos"; são eles que nos traduzem todo o mundo ao nosso redor. Ambos tem o poder de nos transmitir sensações<sup>1</sup>, afetos<sup>2</sup>; de alegrar o nosso dia, de nos acalmar, de fazer o ambiente parecer maior ou menor, mais agradável, aconchegante e segundo alguns teóricos, também teriam efeitos terapêuticos, como no caso da musicoterapia e da cromoterapia.

Max Lücher é um dos pesquisadores que nos mostra o que as cores seriam capazes de exercer sobre o organismo humano (reações que são capazes de acelerar o ritmo cardíaco, por exemplo), (1980 apud Bastos *et al*, 2006). Afirma que experiências provam que olhar para um

---

<sup>1</sup> Sensação é reação física do corpo ao mundo físico, que resulta na ativação das áreas primárias do córtex cerebral.

<sup>2</sup> *Affectus* verbete latino que tem haver com a palavra grega "*phatos*" que significa cada estado de espírito humano, sofrimento e emoção humana. Ver *Retórica* de Aristóteles e Deleuze (1978)

vermelho puro e excitante durante determinado tempo, observa-se a estimulação em todo o sistema nervoso. *O vermelho puro atuaria diretamente sobre o ramo simpático do sistema neurovegetativo*. Já o azul puro, produz o efeito contrário, o ritmo cardíaco e a respiração diminuem.

Nas artes plásticas Fernand Léger (1881-1955), um dos artistas que mais fazia uso das reações das cores conscientemente, produziu obras que revolucionaram os conceitos plásticos da época. Em seu livro *As funções da pintura*, diversas vezes se refere ao que as cores são capazes de exercer sobre o organismo humano. Em uma passagem ele diz: "(...) *o hospital policromo, a cura pelas cores, um domínio desconhecido que começa a apaixonar os jovens médicos. Salas repousantes, verdes e azuis para os nervosos, outras vermelhas e amarelas para os deprimidos e anêmicos. (...) e a influência da luz-cor agiu sobre eles*" (apud ibidem, p.92).

No que diz respeito ao íntimo humano, ao ser psíquico, a cor teria o poder e capacidade (uma de suas capacidades), por sua grande expressividade, de mais que qualquer outro elemento, o de liberar as reservas criativas do indivíduo. A liberação que seria um fator decisivo de auto afirmação e auto aceitação (ibidem, p.93).

No caso da música, terapeuticamente ela é empregada na musicoterapia, ou seja, a terapia com a música. Segundo Rudd (1999 apud Cunha e Volpi, 2008) a musicoterapia pode ser inserida nos âmbitos da promoção, prevenção e reabilitação da saúde física, psíquica, emocional e social de pessoas, grupos e comunidades. Muszkat (2012, apud Parra e Santos, 2015) nos diz que a música seria capaz de alterar o ritmo cardíaco, respiratório e elétricos cerebrais.

Em um sentido mais amplo, a música teria um poder ainda mais profundo: de intermediador entre o mundo visível e invisível, de nos comunicar com o que não está ao alcance da nossa visão e ainda o de nos concentrarmos em nós mesmos. Para Wisnik (1989: 28): "O som tem um poder mediador, hermético: é o elo comunicante entre o mundo material e o mundo invisível. O seu valor mágico reside justamente nisto: os sons organizados nos informam sobre a estrutura oculta da matéria, o que ela tem de animado". Já Montello (2004: 15) nos diz: "...quando estamos intensamente concentrados na execução ou na audição da música, naturalmente nos desligamos das limitações da mente racional e linguística para mergulhar num estado de consciência mais criativo, simbólico, expandido, onde nos tornamos um com a vibração da alma — o cerne ilimitado, onisciente e infinito do nosso ser."

Tudo isto que mostramos, é o pouco do que podemos ver dos poderes dos sons e das

cores sobre a ação emocional, física e psíquica do ser humano. Observando algumas reações que os sons e as cores podem nos causar, como: euforia, agitação, tranquilidade, alegria, etc, podemos tentar fazer uma relação *sinestésica* entre cores e sons. Um exemplo disso seria: usando um pouco o nosso poder sensível, um vermelho puro ao ser visto, nos remeteria, em termos sonoros, a um som forte, impactante e emocionante, por sua cor quente, chamativa e vibrante (ou "berrante") e que ao mesmo tempo, nos remete a cor do sangue e de sentimentos fortes, como o amor e o ódio. Por sua vez, se fôssemos fazer a ligação do vermelho com a música, pensaríamos logo em um som também vibrante, chamativo e tocante, como o som de um trompete.

Ao longo dos tempos, além de muitos tentarem provar as reações físicas e psíquicas das cores e dos sons no ser humano, muitas também foram as tentativas, tanto de fazer a correlação de cores e sons com afetos humanos, como a correlação sinestésica entre as cores e o som — e mais adiante, essa pesquisa tratará melhor deste assunto.

Cores	Sons	Chakras	Glândulas	Corpos físico e sutil	Características	Cura para
Vermelho	Dó	da Raiz (Base da coluna vertebral)	Ovários Gônadas	Físico	Força física, liderança, independência	Anemia, circulação deficiente, falta de energia
Laranja	Ré	do Sacro	Baço Fígado	Etérico	Auto-respeito, coragem, o extrovertido	Pressão arterial baixa, nervos, medo
Amarelo	Mi	do Umbigo	Supra-renais Pâncreas	Astral	O introvertido, o pensador, emocional, bom intelecto	Enfermidades do estômago, depressão, aprendizagem lenta, nervos
Verde	Fá	do Coração	Timo	Mental inferior	Equilíbrio, tranquilidade, capacidade para a cura	Coração, circulação, úlceras, desequilíbrios
Azul	Sol	da Garganta	Tireóide	Mental superior	Moderação, calma, paz, o centralizado em Deus, purificador	Pressão arterial alta, febres, problemas da pele, tensão, infecções internas, câncer
Índigo	Lá	do Terceiro Olho	Pituitária	Espiritual	Intuição, dedicação, depurativo, capacidade de memorizar, comunicação com outros mundos	Enfermidades nervosas, problemas com a atividade meditativa, falta de motivação, algumas doenças mentais e nervosas
Violeta	Si	da Coroa	Pineal	Mônada divina	Dedicação, entregar-se ao caminho a serviço do "EU SOU", percepção da divindade em si mesmo	Sentimento de indignidade, falta de motivação, algumas doenças mentais e nervosas

**Tabela 01: Tabela de Correspondência Cores/Sons de Mary Bassano (1992)**

Dentre outros, uma autora que poderia traduzir tudo isso em uma única tabela [tabela 01], seria Mary Bassano — Cromoterapeuta e Musicoterapeuta — em seu livro *A cura pela música e pela cor* (1992 apud Rodrigues, 2009), onde faz correlações das cores com notas musicais, além de fazer a relação destas, com pontos específicos do corpo humano, onde as

cores e os sons poderiam influir sobre estes de maneira terapêutica. Uma terapia não somente física, como emocional.

Entretanto, a tabela de *Mary Bassano* (1992) vai além do que abordaremos, apesar de que com ela podemos ter uma breve noção do poder da música e das cores, e da correlação de ambas com o estado físico, emocional e psíquico humano. Vai muito além de nossa pesquisa avaliar se realmente existe ou não a cura através das cores e da música. Nesta pesquisa, nosso foco será correlacionar a música e as cores através da *sinestesia cognitiva* — ou a correlação de ambas através da nossa percepção, de ideias, dos nossos sentidos e das nossas sensações pessoais.

*A sinestesia é um fenômeno de contaminação dos sentidos em que um único estímulo — visual, auditivo, olfativo ou tátil — pode desencadear a percepção de dois eventos sensoriais diferentes e simultâneos* (Barberi, 2012). Existem os sinestésicos reais, os que realmente vivenciam a sinestesia concretamente e a *sinestesia cognitiva* que se caracteriza por associações voluntárias de ideias e sentidos. Na primeira, o sinestésico pode, por exemplo, sempre que escutar a nota fá sentir cheiro de rosas, ou sempre que ver uma letra do alfabeto, vê-la de determinada cor diferente das outras, ou sempre que ver uma cor, escutar determinado som. Na segunda, a pessoa faz a ligação ou a associação, por exemplo, do som de uma flauta com a cor azul, ou desfruta do gosto de uma maravilhosa torta antes de comê-la. Nessa segunda, a associação depende, na maioria das vezes de condicionamentos culturais ou experiências artísticas individuais.

Kandinsky (1866 - 1944) precursor da arte abstrata, usava em seus trabalhos conceitos de sinestesia, ele descrevia as cores desse modo: "*Um azul claro é como uma flauta; um pouco mais escuro, um cello; mais escuro ainda torna-se um retumbante contrabaixo*"<sup>3</sup>. Além de Kandinsky, ao longo do tempo muitos outros artistas tentavam traduzir a sinestesia fazendo uso da arte; pintores, compositores, músicos e poetas, como: em 1590, Guiseppe Arcimboli, pintor maneirista, criando um sistema que relacionava cores com música; Meret Oppenheim, em 1936, com sua obra *Le Déjeuner en fourrure*, trata-se de uma xícara feita com a pele de um animal, provocando uma mistura de sensações ao espectador; Umberto Boccioni, artista futurista, em sua escultura *Unique Forms of Continuity in Space* (1913), uma escultura carregada de movimento e força, parecendo avançar um enorme passo firme. Essa escultura seria a reprodução visual de energia (apud Presa, 2008). No simbolismo Rimbaud (1854-1891) e Baudelaire (1821-1867), e outros simbolistas, usavam a sinestesia como foco

---

<sup>3</sup> Arte Sinestésica de Kandinsky chega ao Brasil. Scientific American: Mente e Cérebro. Janeiro de 2015

principal em seus poemas. Na música o compositor Franz Liszt (1811-1886), misturava sons com cores. Afirmava que ao reger ou tocar, via cores. Costumava se dirigir aos músicos: "Não tão violeta, por favor" (Barberi, 2012). Scriabin (1872-1915), compositor, incluiu um teclado mudo e luminoso na sinfonia *Prometeu, o poema de fogo*, o instrumento apagaria e acenderia luzes coloridas, que se difundiriam pelo ambiente até culminar em uma luz branca forte (Ibidem, 2012).

Heyrman (2005 apud Presa, 2008), nos diz que através da arte, seria uma forma da experiência sinestésica individual de cada um ser visível aos outros, tornando-se comunicável e misturando com uma visão pessoal de cada indivíduo que o compartilha. Diz ainda que a melhor maneira de obter uma relação firme entre a metáfora e a sinestesia seria através da arte. Assegura que a arte e a sinestesia são ambas resultantes da união de sensações; que a arte oferece formas multissensoriais de comunicação; e uma aproximação sinestésica à realidade, que seria uma das fontes primárias da arte; e por último diz que a sinestesia aparece em todas as formas de arte.

Pensando em tantas coincidências entre as cores e os sons, seria bastante relevante trazer a música para dialogar com o campo das artes visuais, em que o sentido da audição provocasse a percepção do sentido da visão — acontecendo assim o que podemos chamar de sinestesia cognitiva —, de forma que os sons (ou a música) pudessem trazer subsídios para uma criação artística sinestésica.

## 1. COR E SOM

*"A cor é uma onda luminosa, um raio de luz branca que atravessa nossos olhos. É ainda uma produção de nosso cérebro, uma sensação visual, como se estivéssemos assistindo a uma gama de cores que se apresentasse aos nossos olhos a todo instante, esculpida na natureza à nossa frente."*

*Dorinho Bastos, et al (2006, p.01 ).*

### 1.1 "Ver, ouvir e..."

#### 1.1.1 Cores: o que são?

A primeira vista, a cor nos parece ter existência material; mas se formos a fundo no assunto, saberemos que ela é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas sob a ação da luz, ou especificamente, pela ação da luz sobre nosso órgão da visão. Segundo Pedrosa (2009) existem, portanto, duas condições essenciais para o aparecimento das cores; que é a luz (o objeto físico que irá agir como estímulo) e o olho (o aparelho receptor que funcionará como um decifrador do fluxo luminoso, e que o decompõe ou o altera através da função seletora da retina). Uma coisa é certa: o elemento determinante para o aparecimento da cor é a luz. Ela é a intermediária entre o homem e o mundo que o rodeia.

Na maioria das vezes, fazemos a ligação dos *raios luminosos* diretamente com o raio solar — o que nos permite perceber nosso mundo externo. No entanto, dentre os raios luminosos, além dos raios da energia solar temos os raios de ondas de rádio, ondas de televisão, ondas de raios X, raios infravermelhos, raios ultravioletas e raios cósmicos. O que diferencia cada uma delas é seu comprimento de onda. De acordo com Lent (2010), a luz nada mais é do que parte de todas as radiações eletromagnéticas existentes na natureza, que vão dos raios cósmicos às ondas de rádio, e a cor seria uma forma de luz que estaria entre 400 a 700nm (o “nm” se relaciona ao seu comprimento de onda, que corresponde a  $1 \times 10^{-9}$ ). A faixa de onda, entre 400 a 700nm, é chamada de espectro visível. É comum afirmar que, por aproximação, os comprimentos de onda localizam-se entre 400 a 700nm. No entanto, segundo Farina, Perez e Bastos (2006), admite-se que o comprimento de onda sensível ao olho humano



se estende desde 380 até 760 nanômetros. Cada faixa de comprimentos corresponde a uma luz de determinada cor.

Admite-se convencionalmente a seguinte tabela para caracterização dos comprimentos correspondentes as cores<sup>4</sup>:

Cor	Comprimento de onda	Frequência
vermelho	~ 625-740 nm	~ 480-405 THz
laranja	~ 590-625 nm	~ 510-480 THz
amarelo	~ 565-590 nm	~ 530-510 THz
verde	~ 500-565 nm	~ 600-530 THz
ciano	~ 485-500 nm	~ 620-600 THz
azul	~ 440-485 nm	~ 680-620 THz
violeta	~ 380-440 nm	~ 790-680 THz

*Imagem 01: Comprimentos de onda e frequência correspondente as cores.*

Fora desse campo, temos os raios ultravioleta que possuem comprimentos de onda que variam entre 300 a 400 nm e os raios que vão além de 800 nm, que são chamados de infravermelhos, que variam entre 800 a 3.000 nm. Ambos não são visíveis à visão humana. Para a visão humana pode haver radiação fora do **espectro visível**, no entanto, não há luz nem cor: apenas escuridão.

Percebe-se que o **espectro eletromagnético** é um campo vasto de ondas que, dentre elas, apenas uma parte é percebida pela visão humana. Essas ondas são quem de fato estimula a retina, e quem de fato provoca uma sensação luminosa (ao estimular a retina), a que chamamos de luz<sup>1</sup>.

Ao mesmo tempo que nosso olho percebe as *oscilações eletromagnéticas* de comprimentos, que faz com que enxerguemos cores diversificadas (nos faz enxergar a "cor luz"), superfícies de alguns corpos também exercem ação seletiva em relação aos raios luminosos; absorvendo ou refletindo-os (onde podemos enxergar a "cor pigmento").

A **cor pigmento** seria uma substância material, que dependendo da sua natureza, absorve, refrata e reflete raios luminosos componentes da luz que se alastra sobre ela. O que nos levaria a chamar um corpo de verde, seria sua capacidade de absorver quase todos os raios

---

<sup>4</sup> Rocha, 2011

de luz branca incidente, refletindo para nossos olhos somente as tonalidades de verde. Se por exemplo, um objeto refletir todas as radiações luminosas que o alcançam, o veremos totalmente branco (já que no espectro luminoso o branco é a união de todas as cores).

Já a **cor luz**, Pedrosa (2009, p.20) define como sendo uma radiação luminosa visível que tem como síntese aditiva a luz branca (nas *cores luz*, a união de todas as cores resulta no branco). A luz solar seria sua melhor expressão, por reunir equilibradamente todos os matizes existentes na natureza<sup>5</sup>. Quando isolada uma a uma cor do **espectro solar**, pode-se enxergar luzes monocromáticas. Se isolarmos a cores que compõe a luz solar (que é uma luz branca), por exemplo, veremos que sua cor é formada pelo vermelho, verde e azul-violetado, que são as cores primárias da *cor luz*.

O prof. Me. João Carlos Rocha em "*Cor luz, cor pigmento e os sistemas RGB e CMY*", com os seus estudos, consegue nos mostrar de maneira bastante simples como fora feita a experiência de Isaac Newton com o espectro luminoso. Ele nos fala que Newton em sua experiência, com a luz e a ajuda de um prisma (triângulo sólido de vidro), decompôs a luz solar em sete cores: vermelho, laranja, amarelo, verde, azul claro, azul escuro e violeta. Posteriormente, em uma nova experiência tentou recompor as sete cores para obter a luz branca. Primeiramente ele pintou essas sete cores em um disco (como fatias de uma pizza) que girava por meio de uma manivela — segundo Pedrosa (2009, p.61) esses discos giravam em torno de 50 a 80 rotações por minuto —, no entanto, essas sete cores reduziram-se visualmente a três: vermelha, verde e azul. Por seguinte, pintou em outro disco as cores vermelha, verde e azul e obteve algo próximo de branco, seria um branco amarelado. Desta forma, Newton descobre que para recompor a cor branca, bastam apenas as três cores luz primárias: vermelho, verde e azul.

Ficou entendido somente muito tempo depois o porquê que Newton não encontrou a cor branca, e sim um branco amarelado. Newton havia misturado na época, cores em proporções iguais, no entanto, no séc. 19 os fisiologistas descobriram que para se obter o branco é necessário misturar o verde, azul e vermelho em proporções diferentes. 30% de vermelho, 59% de verde e 11% de azul (Pedrosa, 2009).

Esse sistema de cores de vermelho, verde e azul, é conhecido como RGB (um acrônimo em inglês para *red, green and blue* ou em português: vermelho, verde e azul), sistema usado em tudo que se utilizada a cor-luz, como: Fotografia, Vídeo, Cinema, Televisão

---

<sup>5</sup> A luz solar é um exemplo de *luz branca* que se isolássemos as cores que a compõe, em um prisma por exemplo, veríamos várias cores do espectro solar.

e na tela dos computadores (Rocha, 2011). Além das cores geratriz (ou primárias) — que são as cores indecomponíveis — da **cor luz**, que já citamos anteriormente, também existem as **cores pigmento** primárias. Segundo Pedrosa (2009, p.22), podemos falar de dois tipos de cores pigmento: as **cores pigmento opacas** e as **cores pigmento transparentes**. As cores pigmento opacas são as utilizadas geralmente por artistas ou pelo químico, e todos os outros que trabalham com substâncias corantes opacas (denominada muitas vezes de cores de refletância ou cores-tinta), como encáustica, tinta óleo e têmpera. As cores primárias delas são: vermelho, amarelo e azul. Já as cores pigmento transparentes que é utilizada nas artes gráficas e por todos que utilizam cor pigmento transparente, tem maior rendimento e precisão em pintura em aquarela, impressão gráfica, películas fotográficas ou por transparências em retículas. Suas cores primárias são o ciano, magenta e amarelo (representado pelo CMY, em inglês *Cyan, Magenta and Yellow*).

45. *Círculo das 12 cores-luz. Primárias: vermelho, verde e azul-violetado; secundárias: magenta, amarelo e ciano, formando 7/12 de cores frias e 5/12 de cores quentes.*



*Imagem 02: Círculo das 12 cores luz (Pedrosa, 2009)*

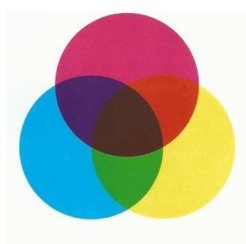
Através das cores primárias se dão a formação das outras cores, tanto no que diz respeito a cor luz como as cores pigmentos. No caso da cor luz, através das cores geratriz: vermelho, verde e azul-violeta, compomos as outras cores do espectro visível. Assim como vemos na primeira imagem, o vermelho combinado com o azul violeta gera o magenta; o vermelho com o verde gera o amarelo e o verde com o azul-violeta da origem ao ciano. E a partir delas, obteríamos as cores terciárias, como visto no círculo de harmonização abaixo:

No que diz respeito as cores pigmentos transparentes (imagem 03), suas cores primárias são: ciano, magenta e amarelo, são as mesmas secundárias da cor luz. A mistura de

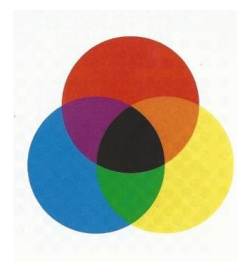
ciano com magenta daria o azul-violetado; o amarelo com o azul daria o verde e o magenta com o amarelo, daria o vermelho. Suas cores secundárias, são as mesmas cores primárias da cor-luz. E as cores terciárias também são as mesmas da cor luz.

Já as cores pigmentos opacas (imagem 04), que suas cores primárias são: vermelho, amarelo e azul; do vermelho com o amarelo temos o laranja; do vermelho com o azul, nos dá o violeta e do azul com o amarelo, o verde.

*Imagem 03*



*Imagem 04*



De acordo com Farina, Perez e Bastos (2006, p.61):

"A cor depende, pois, da natureza das coisas que olhamos, da luz que as ilumina, e ela existe enquanto sensação registrada pelo cérebro. O olho recebe a cor como mensagem e transmite ao cérebro, receptor do indivíduo. / Portanto, a cor existe quando produzida por estímulos luminosos na retina e por reações do sistema nervoso."

Os mesmos autores explicam que, os objetos vão estimular o sistema nervoso quando refletem energia luminosa ou outro tipo de energia que tenha a capacidade de atingir os órgãos sensoriais. Estes mesmos padrões de energia, são chamados de *estímulos sensoriais*.

Explicando de maneira resumida, como se dá, através das cores, uma *sensação fisiológica* ao ser humano, pode-se dizer que, acontece da seguinte maneira: as cores, que são espectros visíveis, que por sua vez, também são luzes, são levadas em forma de feixes luminosos até nossa retina. A retina é responsável por transmitir signos ao cérebro, e este, responsável por decifrá-los. Depois que os feixes luminosos entram em contato com a retina, através do nervo óptico, serão mandadas informações para o cérebro. O *Nervo Óptico* é formado de fibras neurais que vão da retina do olho até a área de projeção do córtex. E a

*sensação fisiológica*, que a retina transforma em estímulo físico, é levada ao cérebro pelo nervo óptico. Se produzem no cérebro, então, tanto a sensação da cor, como a visão propriamente dita.

### 1.1.2 Som: o que é?

Wisnik (1989) nos explica que o **som é onda**, que os corpos vibram e que a vibração desses corpos se transmite para a atmosfera sob forma de **propagação ondulatória**, sendo o ouvido capaz de captá-la e o cérebro capaz de interpretá-la, dando-lhe configurações e sentido.

O som para Med (1996) seria uma sensação produzida no ouvido através de vibrações de corpos elásticos. Uma vibração colocaria em movimento o ar na forma de ondas sonoras que, por sua vez, se propagam em todas as direções simultaneamente. Elas atingem a membrana do tímpano fazendo-a vibrar. Transformadas em impulsos nervosos, essas vibrações são transmitidas ao cérebro como tipos diferentes de sons (a decodificação do som acontece através do cérebro).

Segundo Wisnik (1989), não seria a matéria de ar que caminharia levando o som, mas sim um sinal de movimento que passaria através da matéria, modificando-a e inscrevendo nela, de forma fugaz, o seu desenho.

Chediak (1986) nos explica de maneira bastante simples como o efeito do som é produzido por movimentos de corpos vibratórios. Fala que primeiramente para se produzir um som musical, é preciso uma fonte sonora (um corpo que produz som ao vibrar); como corpos vibrantes de instrumentos musicais que são de "corda esticada", que podemos citar o violão, o violino, o piano, etc. Temos também os de "coluna de ar", como a flauta, o trompete, etc; assim como temos os de "membrana", como o tamborim, a cuíca, etc. O autor nos dá o exemplo de uma corda de um violão, que quando é tocada, se movimenta de um lado para o outro determinado número de vezes por segundo, emitindo um som, e que esse movimento é dado o nome de vibração, medida em Hertz - Hz (ciclos por segundo). Quanto maior o número de vibrações por segundo, o som será mais agudo e quanto menor, o som será mais grave. E quanto maior a **amplitude** do movimento vibratório, maior vai ser a **intensidade** do som produzido.

A **intensidade** para Wisnik (1989, p.25), "...é uma informação sobre certo grau de *energia* da fonte sonora". Quando é tocada uma corda com mais força (de um violão, por exemplo, ou a batida é mais forte na tecla de um piano), a amplitude da vibração será maior e

consequentemente a **intensidade** e o volume de som também serão maiores. A fonte sonora, no caso, seria o instrumento musical, o corpo do qual tiraríamos o som, e o "grau de *energia*", seria a força aplicada sobre esse corpo ou o grau do volume sonoro.

Chediak (1986) nos diz que a percepção dos sons no ouvido do ser humano, é perceptível por volta de 20 Hertz a 18 mil Hertz, e os sons fundamentais estariam localizados numa faixa de aproximadamente 32 Hertz a 4 mil Hertz, e dá o exemplo do Lá do diapasão<sup>6</sup>, que está em 440 Hertz. "Acima de 4 mil Hertz encontram-se os harmônicos agudos que enriquecem o timbre do instrumento, dando mais brilho. Sem esses harmônicos os sons seriam opacos. Sem os harmônicos não se tem os timbres característicos de cada instrumento." (Chediak, 1986, p. 41)

Algo que é importante entendermos, é o conceito de "**ritmo**" e "**altura**". Dizemos que o som está localizado em 440 Hertz é falarmos sobre a **altura** dele. Falarmos se o som é mais grave ou mais agudo, também estamos falando sobre sua **altura**. E logo, se o som é mais grave ou mais agudo, é sinônimo de falarmos sobre suas vibrações por segundo. Como já fora dito, quanto maior o numero de vibrações por segundo (ou ciclos por segundos — que é simbolizado por *hertz*), mais agudo, e ao mesmo tempo, maior será a **altura**. Ou seja, a altura aumenta conforme a frequência das vibrações, ou conforme a velocidade desses ciclos por segundo. O **ritmo** é percebido quando estamos em uma faixa de frequência menor, quando ainda não adquiriu velocidade suficiente para o percebermos como altura. A batida de um tambor, por exemplo, é um pulso rítmico. Assim como podemos constatar com Wisnik:

"O bater de um tambor é antes de mais nada um pulso rítmico. Ele emite frequências que percebemos como recortes de tempo, onde inscreve suas recorrências e suas variações. Mas se as frequências rítmicas forem tocadas por um instrumento capaz de acelerá-las muito, a partir de dez ciclos por segundo, elas vão mudando de caráter e passam a um estado de granulação veloz, que salta de repente para outro patamar, o de *altura melódica*". (Wisnik, 1989, p. 20)

Os sons agudos, a partir de certa altura, vão saindo progressivamente da nossa faixa de percepção, vão perdendo a intensidade até desaparecer do campo de escuta humana. O campo movente dos graves aos agudos, é chamado de **espectro de alturas**.

---

<sup>6</sup> Aparato usado para afinar instrumentos musicais. A forma mais conhecida é um objeto metálico parecido com a letra "Y" que, ao ser estimulado (uma pancada em um de seus braços) emite o som da nota Lá (A) na frequência de 440 Hz. (Dicionário Informal, 2007)

O **timbre** é outro ponto que deve ser comentado. Quando falamos de som, não estamos nos referindo a uma única onda sonora. O som é um complexo de ondas, um feixe de ondas. A própria onda sonora é complexa, composta de frequências que se interferem e se superpõem. Cada som é composto por um feixe com frequências de ondas de comprimentos desiguais, superpostas e intrincadas. Wisnik, em *O Som e o Sentido*, diz que:

"A onda sonora é complexa, e se compõe de frequências que se superpõem e se interferem. Essa complexidade é antes de mais nada a do som concreto, o som real, que é sempre, em alguma medida, impuro. São os feixes de frequências mais densos ou mais esgarçados, mais concentrados no grave ou no agudo, são em suma os componentes da sua complexidade (produzida pelo objeto que o gerou) que dão ao som aquela singularidade colorística que chamamos de *timbre*\*." (Wisnik, 1989, p. 23-24)

Segundo essa interpretação, o complexo de frequências do som, de acordo com o objeto que o gerou (viola, clarinete, violão etc...), passariam por espectro de alturas característicos, concentrados no grave ou agudo, dando ao som uma singularidade colorística que caracterizaria o **timbre**. Essa *singularidade colorística* do som, nos dá a ideia de ligação do espectro de alturas (som) com o espectro visível (das cores). Assim como o espectro luminoso, que colore nosso dia com uma nuance de cores, que passam por todos os comprimentos de onda visíveis, da faixa de 400 a 700nm; o corpo timbrístico também colore nosso dia, quando nos dá uma nuance de sons, que passam por grande parte do espectro audível, do grave ao agudo, da faixa de 20 Hz a 18 KHz.

Cada instrumento musical, tem o seu **timbre** característico. E é isso que dá a cada instrumento a sua singularidade. É como se o som de cada instrumento tivesse a sua cor específica, não é a toa que o *corpo timbrístico*, muitas vezes é caracterizado como a *cor* do som.

## 1.2 "...SENTIR"

### 1.2.1 O audível e o visível

O mundo em si é formado através de vibrações ondulatórias. São essas ondas que nossos sentidos captam e é responsável tanto pelo fenômeno da visão, como pela audição.

Segundo Lavignac (1948) em seu livro *La música y los músicos*, ele afirma: "*Todos os fenômenos da natureza são produzidos pela vibração. O som, portanto, é um fenômeno vibratório, tal como a luz, calor, etc.*".

Segundo dados atuais (Macedo, 2009) enquanto que as ondas sonoras perceptíveis pelo ouvido humano variam entre 20 c/s (ciclos por segundo) a 20.000 (ou 20Hz a 20KHz/ **hertz** e **kilohertz**), as ondas visíveis vibram mais rapidamente, as que são perceptíveis pela visão humana variam aproximadamente entre 430.000.000.000.000 a 750.000.000.000.000 c/s (ou 430 THZ a 750 THZ/ **terahertz**). Outras diferenças entre as ondas sonoras e as visíveis, é que a primeira precisa de um meio material para se propagar, enquanto que a segunda, pode se propagar no vazio, ou como alguns dizem: no *vácuo*. A velocidade que elas se propagam também é um fator relevante, que é o espaço de tempo entre a sua emissão e recepção. O som se propaga em uma velocidade de 344 m/s; a luz em uma velocidade de 300.000.000 m/s, a propagação desta última é imensamente mais rápida. No entanto, em termos de comprimento de onda, a do som está entre 17.15 e 0,0172 **m** e a da luz entre 740 e 380 **nm (nanômetro)**, o que quer dizer que o comprimento de onda da luz é infinitamente menor, já que a dimensão desta última é expressa em nanômetro, que é uma unidade de medida que corresponde a um bilionésimo do metro.

Apesar de serem dimensões numericamente muito distantes, ambas podem ser expressas através da frequência (que está relacionada com os *ciclos por segundo*) e do comprimento de onda.

### 1.2.2 As cores e o sensível

Segundo Bastos, *et al* (2006), cor é uma realidade sensorial que atua sobre a emotividade humana e é capaz de mexer tanto com nosso caráter fisiológico, como psicológico. Atua em nossa vida de diversas maneiras, podendo nos transmitir tanto a sensação de alegria como de tristeza, de exaltação como depressão, de atividade ou passividade, calor ou frio, equilíbrio ou desequilíbrio, ordem ou desordem.

E inegavelmente, é visto que determinadas cores nos trazem uma sensação de proximidade, outras de distância. As "*cores quentes*" tendem a parecerem mais próximas e as "*frias*", mais distantes, por exemplo.

As cores "quentes" são os matizes geralmente associados ao *vermelho*, *laranja*, e pequena parte do *amarelo* e do *roxo*; e as "frias" que integram grande parte do *amarelo* e do



*roxo*, e o *verde* e *azul*. As cores quentes parecem nos dar uma sensação de proximidade, calor, densidade, opacidade, secura, além de serem estimulantes. Em contraposição, as cores frias parecem distantes, leves, transparentes, úmidas, aéreas, e são calmantes (Bastos *et al*, 2006).

As sensações cromáticas para acontecer, não dependerão tão somente dos seus matizes, dependem de fatores como a *saturação* e a *luminosidade* que há sobre uma determinada cor, ou seja, dependendo da luz que há no ambiente, podemos ver a cor mais escura ou mais clara, fator que tende a influenciar na nossa sensação diante da cor. Outro fator que influenciará na luminosidade da cor é a distância a qual a enxergamos, segundo Heller (2013, p.24) "... O vermelho só é luminoso quando está perto, assim como o fogo só aquece quando estamos próximos a ele. Quanto mais distante o vermelho estiver, mais azulado se torna. Todas as cores à distância se tornam mais tristes e azuladas, pois são recobertas por camada de ar".

Na pirâmide de cores de Mahnke (1996), o primeiro fator básico que influencia o ser humano com relação as cores é as *reações biológicas aos estímulos da cor*, que é o processo básico da visão das cores, da entrada da luz em formas de ondas nos nossos olhos que atuam no nosso nervo cerebral. Bastos *et al* (2006, p.02) nos explica de maneira bastante prática como se dá essa reação:

*"As cores, por meio dos nossos olhos e do cérebro, fazem penetrar no corpo físico uma variedade de ondas com diferentes potências que atuam sobre os centros nervosos e suas ramificações e que modificam, não somente o curso das funções orgânicas, mas também nossas atividades sensoriais, emocionais e afetivas".*

O segundo fato de Mahnke seria o *inconsciente coletivo*, que seria as primeiras imagens que uma cor pode nos transmitir, terceiro seria o *simbolismo consciente / associação*, que são as associações universais que fazemos com relação a cores e seus simbolismos, como o vermelho que é associado com a paixão. E o quarto fator, seria a *influência dos modos e costumes*, a influência que temos de cores com relação ao lugar em que vivemos, que seria influenciado principalmente pela cultura e pelo clima do local.

Em termos de simbolismo consciente/ associação, por exemplo, quase sempre um vestido de noiva é branco, o que dá a ideia de pureza; o preto lembra a noite, o que dá um aspecto negativo; a cinza lembra manchas imprecisas, dando um aspecto de tristeza, coisas

amorfos; o vermelho lembra sangue, dando uma ideia de calor, dinamismo, ação, excitação; o rosa é usado muito em enxovais de bebê (quando é menina), tendo como significado a graça, a ternura, já o azul é usado muito em enxovais de bebê também, quando é menino, tendo um significado de pureza, fé, honradez.

Heller (2013) diz que azul é considerada a cor mais fria e esta associação pode estar baseada no fato de nossa pele ficar azul no frio e até nossos lábios ficarem azuis, e pelo o gelo e a neve ter uma cintilação azulada. O azul ainda seria mais frio que o branco; pois o branco está associado a luz.

A cor vermelha na maioria das vezes é associada a paixão, ao amor e o ódio, ao sangue e a vida. Teria uma explicação para isto: primeiro por que, quando o sangue se altera, sobe a cabeça, o rosto fica vermelho, por paixão ou constrangimento, assim como o mesmo acontece quando ficamos irritados, logo enrubescemos. Assim como o vermelho é a cor do sangue, é também, a cor da vida. Além de esta, ser a cor que vem antes de todas, foi a primeira que o homem batizou, a mais antiga denominação cromática mundial (Heller, 2013).

O vermelho é uma cor bastante presente no nosso cotidiano. Em uma ambulância, por exemplo, significa vida e urgência; no carro de polícia se tem a sirene com luzes compostas por duas cores: vermelho, que sugere *atenção e perigo*; e o azul, que sugere o *respeito*. Além disso, o vermelho é usado em sinalização de trânsito, onde sua conotação quer dizer: cuidado, ou alarme, perigo, já a cor amarela sugere *atenção* e o verde: segurança, livre.

Algumas experiências têm provado que há uma reação física do indivíduo diante da cor, entretanto, cientificamente ainda nada comprova o porquê dessa reação física do homem diante da cor. Max Lüscher, em *O teste das cores* — psicólogo suíço consultor empresarial de cores — afirma que experiências têm provado que o vermelho puro é excitante. Que quando pessoas são obrigadas a olhar para essa cor, há uma estimulação em todo o sistema nervoso. Afirma também que fixar o azul puro produz um efeito contrário: o ritmo cardíaco e a respiração diminuem (apud Bastos, 2006). Apesar dos vários teste de cores feitos por muitos e comprovarem a reação do ser humano diante da cor, ainda não é provado cientificamente que exista a cura de uma doença através da cromoterapia. Dizem os cientistas, que o único fator decisivo é a crença no poder da cura das cores (Heller, 2013). Está acima do alcance desta pesquisa saber se realmente existe cura através da cores ou não. No entanto, as reações das cores ao corpo físico e psíquico do ser humano, sabemos que existem.

Agora nos aprofundaremos mais com relação a simbologia das cores e suas sensações acromáticas e cromáticas, mas antes, é preciso deixar claro que cada uma delas pode provocar

sensações positivas ou negativas, dependendo de como são usadas, quais são as outras cores que estão sendo trabalhadas juntamente com a principal, e também dependerá da luminosidade, e diversos outros fatores.

Segundo Bastos *et al* (2006, p.97-105), quanto a análise das sensações e simbologia das cores (sensações acromáticas e cromáticas), ele faz a seguinte a seguinte relação:

## **SENSAÇÕES ACROMÁTICAS**

### **BRANCO**

Em ditos populares o branco é a representação da neutralidade, da paz, da pureza, da vida, da limpeza e castidade. Mas por outro lado, o branco representa a adição de todos os comprimentos de onda do espectro solar, tornando-se a cor mais intensa e irritante do espectro. Também é uma cor que remete ao vazio, solidão, é a cor dos fantasmas, dos espíritos.

*Associação material: batismo, casamento, cisne, lírio, primeira-comunhão, neve, nuvens em tempo claro, areia clara.*

*Associação afetiva: ordem, simplicidade, limpeza, bem, pensamento, juventude, otimismo, modéstia, piedade, paz, pureza, inocência, dignidade, afirmação, despertar, alma, harmonia, estabilidade, divindade.*

O branco não deve ser considerado uma cor, pois não existe no espectro solar.

### **PRETO**

A cor preta é associada à ausência de luz, correspondendo à busca de escuridão e sombras. Associada à morte, depressão, destruição. Porém em determinadas ocasiões se refere a ela como símbolo de sofisticação.

*Associação material: sujeira, sombra, enterro, funeral, noite, carvão, morto, fim, coisas escondidas — obscuras.*

*Associação afetiva: mal, miséria, pessimismo, tristeza, dor, temor, negação, melancolia, opressão, angústia, renúncia, intriga.*

O preto fica alegre combinado com cores certas. Ele também não é considerado uma cor, pois também não existe dentro do espectro solar.

## CINZA

Pode-se obter a cor cinza, misturando o preto e o branco. Também é uma cor neutra e o conjunto de todos os comprimentos de onda. Pode significar resignação e neutralidade. O cinza simboliza a posição intermediária entre a luz e a sombra.

*Associação material: pó, chuva, ratos, neblina, máquinas, mar sob tempestade, cimento — edificações.*

*Associação afetiva: tédio, tristeza, decadência, velhice, desânimo, seriedade, sabedoria, passado, pena, aborrecimentos, carência vital.*

## SENSAÇÕES CROMÁTICAS

### VERMELHO

*Na cultura cristã, o vermelho de sangue tomado positivamente é o que dá vida, que purifica e santifica. É o vermelho do Salvador, o que ele derramou na cruz para a salvação dos homens. É o signo da força, da energia, da redenção. Ao contrário, o vermelho pode ter conotações negativas, como símbolo da impureza, da violência, do pecado. Conecta-se a todos os tabus sobre o sangue, herdados da Bíblia. É o vermelho da carne impura dos crimes de sangue (...)(Bastos, Farina, Perez, 2006, p. 99).*

Pode ser tido ainda como a cor do amor e do erotismo, da atração e da sedução, que se materializa nos lábios vermelhos.

*Associação material: guerra, cereja, sinal de parada, perigo, vida, fogo, chama, sangue, lábios, mulher, feridas, rochas vermelhas, conquista.*

*Associação afetiva: força, energia, movimento, esplendor, revolta, intensidade, coragem, calor, paixão, vulgaridade, poderio, glória, violência, ira, emoção, ação, extroversão, sensualidade.*

Simboliza uma cor de encontro e aproximação.

## LARANJA

Na china, o vermelho é a cor da felicidade e do poder. O amarelo é a cor da perfeição, a cor de todas as qualidades nobres. Mas o laranja não se limita a estar entre a perfeição e a felicidade, tem significado próprio: é a cor da transformação.

No budismo, essa cor é signo da iluminação e representa o grau supremo da perfeição.

*Associação material: competição, operacionalidade, locomoção, outono, laranja, pôr-do-sol, chama, calor, perigo, festa, raios solares.*

*Associação afetiva: desejo, dominação, força, luminosidade, euforia, energia, alegria, advertência, tentação, prazer, senso de humor.*

## AMARELO

O amarelo é uma cor fria, e remete à alegria, espontaneidade, ação, poder, dinamismo e impulsividade. E também pode sugerir potencialização, estimulação, contraste, irritação e covardia. Em contraste com uma cor mais quente, o amarelo adquire uma luminosidade bem maior, chamando muito mais atenção.

*Associação material: flores grandes, palha, luz, verão, calor da luz solar.*

*Associação afetiva: iluminação, conforto, alerta, espontaneidade, variabilidade, euforia, originalidade, idealismo, expectativa.*

É conectada também à prosperidade, riqueza e à divindade por associação ao dourado.

## VERDE

Como é a mistura do amarelo e azul, há uma dualidade do impulso ativo e a tendência ao descanso e relaxamento. É usado como sedativo, dilata os vasos capilares e tem efeito de reduzir a pressão sanguínea (ver o livro “A psicodinâmica das cores em comunicação” p. 101). Sugere esperança, calma, amizade, equilíbrio e umidade. É a cor que tem grande conexão com a natureza.

*Associação material: umidade, frescor, bosques, águas claras, folhagem, tapete de jogos, mar, verão, planície, natureza.*

*Associação afetiva: bem-estar, paz, saúde, abundância, tranqüilidade, natureza, equilíbrio, esperança, segurança, serenidade, juventude, crença, firmeza, liberalidade, descanso, ciúme, tolerância.*

## AZUL

A cor azul por ser a do céu, remete ao divino, a cor do eterno. A cor azul remete a tudo que desejamos que permaneça, tudo que deve durar eternamente.

“O azul-escuro indica sobriedade, sofisticação, inspiração, profundidade e está de acordo com a idéia de liberdade e acolhimento. Designa infinito, inteligência, recolhimento, paz, descanso, confiança, segurança (...)” (FARINA, PEREZ, BASTOS, 2006, p. 102)

*Associação material: montanhas longínquas, frio, mar, céu, gelo, feminilidade, águas tranqüilas.*

*Associação afetiva: espaço, viagem, verdade, sentido, afeto, intelectualidade, paz, advertência, precaução, serenidade, infinito, meditação, confiança, amizade, amor, fidelidade, sentimento profundo.*

## VIOLETA

Violeta é o resultante da mistura de azul com vermelho. O lilás contém acrescentada a cor branca. Violeta é diminutivo do provençal antigo *viula* (viola). Essa cor possui bom sonífero.

*Associação material: enterro, alquimia.*

*Associação afetiva: engano, miséria, calma, dignidade, autocontrole, violência, furto, agressão.*

## ROXO

O roxo é derivado da palavra em latim *russeus* (vermelho-carregado). Possui forte poder microbicida.

*Associação material: janela, igreja, noite, aurora, sonho, mar profundo.*

*Associação afetiva: mistério, misticismo, espiritualidade, delicadeza, calma, fantasia, eletricidade, dignidade, justiça, egoísmo, grandeza.*

## PÚRPURA

No passado a cor púrpura era obtida com tinta de um molusco freqüente no Mediterrâneo.

Diz que segundo Heller (2004:195 apud Bastos, 2006), os fenícios descobriram o tingimento com esta cor em 1500 a.C. Por a púrpura ser obtida por um meio muito trabalhoso, ela acabou por ser a cor com melhor estabilidade à luz. Enquanto as outras colorações se desbotavam rápido, esta cor se mantinha, por esse motivo, sua conexão com a eternidade, posteriormente, com a nobreza, realeza, e a religiosidade.

E ainda, no antigo testamento há referências à cor púrpura como sendo a mais apreciada.

*Associação material: manto, igreja.*

*Associação afetiva: calma, dignidade, autocontrole, estima e valor.*

## MARROM

Na antiguidade a cor morena era feminina, por ser a cor da terra, portanto, da fecundidade.

Desde a idade média, há referências ao marrom como sendo a cor das roupas populares, a cor dos tecidos que não eram tingidos.

*Associação material: terra, águas lamacentas, outono, doença, sensualidade, desconforto.*

*Associação afetiva: pesar, melancolia, resistência, vigor.*

## ROSA

É o resultado da mistura entre o vermelho e o branco.

Simboliza qualidades tipicamente femininas, o encanto, a amabilidade. Remete à inocência e frivolidade. É uma cor terna e suave utilizada muitas vezes com associação ao público infantil.

### 1.2.3 *O som e o sensível*

Naturalmente todos os seres humanos, antes mesmo de nascer, já tem contato com o som. No período de gestação (aproximadamente a partir do quinto mês) os bebês escutam as batidas do coração da mãe (assim como outros sons do organismo) e são capazes de reconhecer a voz dela e por consequência, reagir a este estímulo, chutando, mexendo os braços e seu coração acelerando (Nova Escola, 2007). E quando crescemos, continuamos reagindo ao som: ele nos emociona, nos provoca as mais variadas sensações, nos evoca memórias, nos movimentam e de certa forma, comunica-se conosco.



Segundo Muskat (2012 apud Parra e Santos, 2015) a música afeta o funcionamento do cérebro, provocando alterações fisiológicas: como alterações no ritmo cardíaco, respiratório e elétricos cerebrais. Para Araújo e Siqueira (2013 apud Ibidem, 2015, p. 03) *ao ouvirmos uma música, há liberação do neurotransmissor dopamina no núcleo de accumbens, neurotransmissor responsável pela sensação de prazer e ativador do sistema de recompensas do cérebro*. Além de o hipocampo, que é uma das áreas responsáveis pela memória, ser ativado sempre que escutamos uma música familiarizada (Levitin, 2011 apud Ibidem, 2015). O que nos faz perceber, que realmente a música é responsável tanto por nos suscitar emoções e nos causar reações fisiológicas, quanto por nos evocar memórias.

Os sons que são emitidos por alguém ou por algum objeto, pela nossa fala, por um ruído ou uma música, não são os únicos. Se pensarmos bem, existem sons *internos*, que todos possuímos dentro de nós, como a própria batida do coração, o pulso cerebral e a pulsação sanguínea. Segundo Wisnik (1989), dentro do nosso corpo há *ritmo*, como os ritmos somáticos, os ritmos psíquicos e também, o que podemos chamar de *ritmo alfa*. Ele é um pulso ou *ritmo cerebral* (situado entre oito a treze ciclos por segundo) que funciona como um ponto de afinação do ritmo humano. Serve como base de orientação humana para interpretação dos demais ritmos do universo.

Alain Daniélou em *Sémantique musicale* diz que "o ritmo alfa parece ser de fato a base que determina o valor do tempo relativo e consequentemente todas as relações do ser vivo com o seu ambiente". Seria portanto, o ritmo capaz de comandar o andamento da nossa sensação de tempo (apud Ibidem, 1989, p.22).

O próprio "*andamento* musical" é baseado no *ritmo* humano, a propósito, a onda sonora obedece a um pulso, segue o princípio da pulsação. Geralmente nas partituras musicais existe uma identificação que diz se a música deve ser tocada muito rápida, rápida, lenta ou uma medida média e todas elas estão associadas a pulsações, ou melhor, uma associação do ritmo ao andamento. A medida média é no *andante*, como uma pessoa que caminha normalmente, uma forma bastante lenta no *largo* e o *allegro*, como se alguém caminhasse ligeiro e alegre, já o *vivace* seria rápido e vivo. Isso remete a um teórico do século XVIII, Quantz (1752, apud Ibidem, 1989) sugere que "a unidade prática do ritmo musical, o padrão regular de todos os andamentos, seria "o pulso de uma pessoa de bom humor, fogosa e leve, à tarde".

No campo da relação musical com os sentimentos humanos, é essencial comentarmos sobre o período Barroco (c. 1600 - c. 1800) na história da música, período que foi marcado

pelo desejo de trazer a expressão dos *afetos* para a música — e de certa forma, podemos dizer que esse objetivo foi alcançado. Segundo Palisca (1981 apud Gatti, 1997) o elemento que definiu a música barroca foi o ideal de expressão de afetos e paixões. No entanto, é somente a partir das últimas décadas do séc. XVI, no Alto Barroco<sup>7</sup>, que a *estimulação* dos *afetos* ou *paixões* ganhou grande importância na poesia e na música, sendo considerada seu principal objetivo.

No séc. XVII a preocupação entre fazer a analogia entre a música e o discurso se intensificou. A busca era por uma linguagem musical que pudesse tornar mais intenso o discurso do texto, de forma que os sons exprimissem de fato os sentimentos, como o *amor*, a *tristeza*, a *felicidade*, etc. Esse era um pensamento compartilhado entre diversos músicos e teóricos da época, essa teoria ficou conhecida como *teoria* ou *doutrina dos afetos*.

*Affectus* é um termo latino que corresponde a palavra grega *phatos*, que quer dizer cada estado de espírito humano, sofrimento e emoção da alma (Ernesto, 1985 apud Gatti, 1997). A palavra *phatos* remonta a grécia antiga, usada nos tratados de Aristóteles e Platão, cujos tratados foram trazidos durante a Idade Média ao Renascimento, até chegar a influenciar os teóricos do século XVII e XVIII. Aristóteles em sua obra *Retórica de Aristóteles*, enumera 11 afetos: ira, desejo, coragem, temor, inveja, amor, ódio, alegria, ciúmes e compaixão. De acordo com ele, a música tem a qualidade de transmitir impressões e diferentes estados de ânimo, tendo não somente um caráter eticamente bom, como sensualmente belo (apud Gatti, 1997).

É essencial citarmos René Descartes (1595-1650) como um grande influência do pensamento do período Barroco. Além de ter escrito sua primeira obra teórica *Compendium Musicae* (1638), onde procura situar o interprete e o público como "almas sentindo música", escreve posteriormente *As Paixões da Alma* (1649), que apesar de não ser uma obra especificamente de tratado musical, o autor descreve os estados emocionais e seu processo no corpo humano e, indiretamente, fala como os sons afetam o ouvinte.

O alemão Mattheson (1681 - 1764), um grande teórico da música barroca, além de compositor e crítico musical, em sua obra *Der Vollkommene Capellmeister* (1739), fala a respeito da obra *As Paixões da Alma* de Descartes:

---

<sup>7</sup> Segundo Gatti (1981), existe três fases do período barroco; o início do Barroco, que vai de 1580 a 1630, , o Médio Barroco, que vai de 1630 a 1680 e o Barroco Tardio ou Alto Barroco, que vai entre 1680 a 1730, aproximadamente.

*"A respeito da doutrina dos temperamentos e emoções, especialmente em Descartes tem que ser lido (o tratado das paixões da alma) por que ele fez muito em música. Esta obra serve-nos perfeitamente, ensinando a distinguir bem entre as sensações do ouvinte e como as fontes do som o afetam (Mattheson, 1993)."*

No tratado da Paixão da Alma, Descartes fala no artigo 25, das percepções que relacionamos com nossa alma:

*"As percepções que se referem somente à alma, aquelas cujos efeitos se sentem como na alma mesma e de que não se conhece comumente nenhuma causa próxima à qual possamos relacioná-las: tais são os sentimentos de alegria, de cólera e outros semelhantes, que são às vezes excitados em nós pelos **objetos que movem nossos nervos**, e outras vezes também por outras causas. " (Descartes, art.25)*

Quando o autor faz referencia aos sentimentos sendo excitados pelos *objetos que movem os nervos*, provavelmente um desses teria sido a música, já que ela seria um dos objetos capazes de mover os nervos (são os que fazem a ligação sistema nervoso/corpo humano).

Alguns teóricos musicais, ligados a *doutrina dos afetos*, fazem a correspondência de afetos (ou sentimentos) associados a harmonia musical. De forma que essa harmonia pudesse servir de suporte para a expressão dos afetos pretendidos na música. Mattheson (1713) faz sua correspondência pessoal vinculando tonalidades musicais e afetos:

Ré menor	Devoto, calmo, fluente grandioso	Sol maior	Insinuante, falante
Sol menor	Serenidade, amabilidade, vivacidade	Dó menor	Amável e triste
Lá menor	Lamentosa, respeitável e serena	Fá menor	Suave, serena, profunda e pesada
Mi menor	Pensamentos pesados, aflitos e tristes	Si bemol maior	Divertido e exuberante
Dó maior	Rude e atrevido	Mi bemol maior	patético
Fá maior	É capaz de exprimir os mais belos sentimentos do mundo	La maior	Paixões lamentosas e tristes
Ré maior	Penetrante e teimosa	Mi maior	desespero
Si menor	Bizarro, melancólico	Fá sustenido menor	Tristeza, aflição

Tabela 02: Correspondência tonalidade-afetos de Mattheson, 1713

Gatti (1997) em apenas duas tabelas consegue resumir a correspondência de tonalidades e afetos de quatro teóricos musicais do período barroco (dentre eles, também está

Mettheson). Primeiro é feita a relação com as tonalidades em modo maior, posteriormente em modo menor:

	<b>Mattheson</b>	<b>Quantz</b>	<b>Rameau</b>	<b>Charpentier</b>
Dó maior	Rude	Alegre	Alegre	Guerreiro
Ré maior	Alegre	Alegre	Alegre	Alegre
Mi maior	Penetrante	Alegre	Grandioso	Questionador
Fa maior	Generoso	Prazeroso	Majestoso	-
Sol maior	Amoroso	Prazeroso	Afetoso	Doce ,alegre
Lá maior	Brilhante	Alegre	Brilhante	-
Sib maior	Magnífico	Alegre	Intempestivo	-
Mib maior	Choroso	Cantábile	-	-

*Tabela 03: Correspondência tonalidades maiores - afetos, Gatti, 1997, p.54*

	<b>Mattheson</b>	<b>Quantz</b>	<b>Rameau</b>	<b>Charpentier</b>
Dó menor	Triste	Melancólico	Lamentoso	Triste
Ré menor	Devoto	Terno	Compaixão	Devoto
Mi menor	Aborrecido	Terno	Terno	Lamentoso
Fa menor	Doloroso	Melancólico	Lamentoso	-
Sol menor	Encanto	Terno	Afetoso	Magnífico
Lá menor	Honroso	Melancólico	-	-
Si menor	Melancólico	Melancólico	Terno	Melancólico

*Tabela 04: Correspondência tonalidades menores - afetos, Gatti, 1997, p.54*

A partir das tabelas podemos perceber que em geral as tonalidades em modo menor são mais associadas à sentimentos (ou afetos) tristes e as maiores mais associações com sentimentos (ou afetos) alegres.

O pensamento de atribuir um caráter especial à tonalidade, um afeto, uma expressão ou um colorido, não parou pelo período barroco. Outros musicólogos como Gevaert e Lavignac (1948) tentaram caracterizar as tonalidades musicais:

*Tonalidades maiores:*

*Fá sustenido maior – rude*

*Si maior – enérgico*

*Mi maior – brilhante*

*Lá maior – sonoro*

*Ré maior – alegre, vivo*

*Sol maior – campestre*

*Dó maior – simples, natural*

*Fá maior – rústico*  
*Si bemol maior – nobre, elegante*  
*Mi bemol maior — enérgico, sonoro*  
*Lá bemol maior — suave, meigo*  
*Ré bemol maior — cheio de encanto, suave*  
*Sol bemol maior — doce e calmo*

*Tonalidades menores:*

*Sol sustenido menor - muito sombrio*  
*Dó sustenido menor - brutal, sinistro*  
*Fá sustenido menor - rude, aéreo*  
*Si menor - selvagem ou sombrio, mas enérgico*  
*Mi menor - triste, agitado*  
*Lá menor - simples, triste*  
*Ré menor - sério, concentrado*  
*Sol menor – melancólico*  
*Dó menor - dramático, violento*  
*Fá menor - triste, melancólico*  
*Si bemol menor - fúnebre ou misterioso*  
*Mi bemol menor - profundamente triste*  
*Lá bemol menor - lúgubre, aflito*

É bom deixarmos claro que o caráter da tonalidade musical que muitos autores definiram, não iriam determinar sozinhos o que um trecho musical poderia nos transmitir. Isso iria depender de diversos outros fatores da música, além da tonalidade, existem fatores harmônicos, melódicos e rítmicos, que também influenciariam. E isso iria depender também, de pessoa para pessoa. A tonalidade seria apenas uma forma de intensificar os *afetos* pretendidos a serem passados pela música. No entanto, nem todos os compositores chegaram a um consenso, no que diz respeito a tonalidade e sua influência nos afetos. Portanto, isso se tornou uma concepção que tende a ser uma interpretação pessoal, que varia de compositor para compositor. O importante, no entanto, é ressaltarmos que o pensamento desses teóricos nos fez enxergar mais de perto a relação que a música tem com nossas emoções, nossos sentimentos ou *afetos*.

## 2 HARMONIZAÇÃO DAS CORES E DA MÚSICA

### 2.1 Coincidências entre a teoria da cor e da música

A definição da harmonia musical, foi dada razoavelmente por Cassiodoro (séc. IV), treze séculos antes de Leonardo da Vinci (1452-1519) tentar estabelecer a definição da teoria das cores. O que retardava sua definição era explicar o que era a cor, explicação que foi convincente, somente depois que pode definir a luz e a transformação do estímulo luminoso em sensação (Pedrosa, 2009).

Apesar de a definição de ambas terem sido dadas em tempos bastante distintos um do outro, isso não impediu que ao longo dos tempos os termos usados por musicólogos e teóricos da cor, fossem na maior parte das vezes, igualmente utilizados. Termos como: harmonia consoante e dissonante, escala cromática, escalas em modelo maior e menor, tom, colorido, cor, ritmo, fuga, etc.

Segundo Pedrosa (2009, p.156) o termo *harmonia*, desde as origens gregas e latinas foi bastante impreciso, significando proporção, ajustamento e arranjo. Bem mais tarde, ganharia um sentido definido: disposição bem ordenada da parte de um todo.

O termo *harmonia*, como já fora dito, se encontra tanto na parte musical como na teoria da cor. Para Med (1996), musicólogo e escritor, "harmonia" significa: "Conjunto de sons dispostos em ordem simultânea (concepção vertical na música)." Para Chediak (1986, p.41): "É a combinação dos sons simultâneos". O primeiro diz que em uma *série harmônica*, precisa existir sempre o som fundamental (ou o tom fundamental, gerador, principal – determinando, por exemplo, se a tonalidade fundamental da música será em: dó, ou ré, ou mi, fá e assim por diante) e os sons que o acompanham são os sons harmônicos. O segundo exemplifica como uma série harmônica poderia ser formada, dizendo:

"Por exemplo, ao tocar a corda de um violão, primeiramente ela vibra em toda sua extensão, emitindo uma frequência denominada *fundamental* ou *primeiro componente harmônico*. Este mesmo corpo vibra, também, em duas metades, um terço, um quarto do comprimento e assim por diante, dando origem a série harmônica".

Assim como a música, na teoria das cores também existe o campo harmônico. E para existir uma série harmônica das cores, é igualmente necessário existir o tom fundamental e

que, é a partir deste tom que as outras cores seriam geradas e estas, sempre em harmonia com a primeira, ou seja, com a fundamental. Segundo Pedrosa (2009), desde o Renascimento, a harmonia cromática vem sendo definida como o resultado do equilíbrio entre cor dominante (seria a que ocupa a maior extensão no conjunto, ou seja, a maior área na escala), a cor tônica (coloração vibrante que, por ação de contraste complementar, dá o tom ao conjunto) e a cor intermediária (coloração que forma passagem, meio termo entre a dominante e a tônica). Mondrian em sua série *Brodway Boogie-Woogie* utiliza a harmonia mista (cores puras juntamente com cores degradadas), utilizando três cores-pigmentos opacas (que seriam cores puras), com a degradação de apenas uma delas, a primeira cor seria a dominante, a outra funcionando como tônica e a terceira fazendo o papel de intermediária (ou a passagem) entre as duas primeiras.

A nota tônica, mais a nota intermediária acrescida da nota dominante, lembra bastante a formação de um acorde no campo musical. Neste campo, um acorde simples seria feito pela formação de três notas, no caso, formando o que chamamos de *tríade*. A nota "dó", mais o "mi" e mais o "sol", por exemplo, formariam um acorde, que seria o acorde de dó maior, representado pela letra **C**. A nota "sol" somado com "si", mais o "ré", formaria outro acorde, que seria o de sol maior, representado pela letra **G**. No caso do campo musical, usando o exemplo do acorde de C, o **dó** seria a tônica, o **mi** seria a medianta e o **sol** seria a dominante. Os acordes são a base de um campo harmônico, o acorde de Dó (C) já nos daria uma base inicial para formação do seu campo harmônico. Se juntássemos os dois acordes (de C e de G), então, já teríamos praticamente o campo harmônico de dó maior, ou seja, a escala diatônica de dó maior (dó, ré, mi, fá, sol, lá, si). De acordo com a revista *Teclado - Curso Completo: Técnica - Prática e exercício (nº2)*, temos a seguinte relação de como é a formação da escala de Dó maior:

Dó	1ª Grau ( <b>tônica</b> )
Ré	2ª Grau (supertônica)
Mi	3ª Grau (mediante)
Fá	4ª Grau (subdominante)
Sol	5ª Grau ( <b>dominante</b> )
Lá	6ª Grau (superdominante)
Si	7ª Grau (sensível)

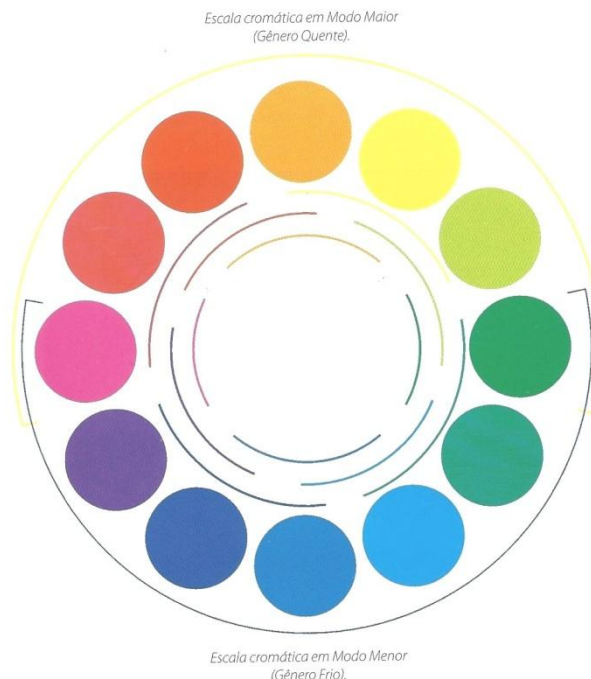
Nas cores também temos escalas; a escala cromática (a palavra cromática se origina da palavra grega *chroma* que significa cor<sup>8</sup>) em modo maior e menor, escalas consoantes e escalas dissonantes. Na música, os termos também existem; a escala cromática (que é formada por 12 notas) de uma nota para outra, sempre são distâncias ou intervalos regulares (sempre intervalos de semitons). Já na escala diatônica (formada por 7 notas), a distância de uma nota pra outra não é regular, podendo haver distâncias (ou intervalos) de tom e semitons. O termo *consonante* e *dissonante* na música; é usado para classificar os intervalos de uma nota para outra, quando tocadas, por exemplo, dentro de uma escala musical. Usam-se os termos: intervalo consonante e intervalos dissonantes. De acordo com Med (1996, p. 97) intervalos consonantes, é aquele cujas notas se completam; que tem o caráter estável, conclusivo, passivo e de repouso. A consonância proporciona uma sensação de estabilidade e repouso. A dissonância, todavia, é aquela cujas notas não se completam. Tendo o caráter ativo, dinâmico, transitivo, instável e de movimento. A dissonância proporciona uma sensação de movimento e tensão.

Na teoria das cores, uma escala de destaque seria a Escala Cromática em Modo Maior ou Menor. Na escala cromática abaixo, temos 12 tons, a magenta e o verde (no sentido da linha amarela) delimitam os tons quentes, que formam a Escala em Modo Maior, com 7 cores. Já as cores intermediárias entre a magenta e verde, no sentido oposto (acompanhando a linha azul), temos os tons frios, que formam a Escala em Modo Menor. Na música existe a analogia onde a maior parte das escalas em Modo Maior estão vinculadas a afetos (ou sensações) alegres, como: diversão, exuberância, alegria, brilho, afetuoso, etc... E as Escalas em Modo Menor estarem vinculadas a sentimentos tristes (com algumas exceções de escalas menores ), como: aborrecimento, melancolia, tristeza, dor, lamento, etc.

---

<sup>8</sup> Med, 1996, p.196





*Imagem 05: Escala Cromática em Modo Maior (Gênero Quente) e Escala Cromática em Modo Menor (Gênero Frio).*

Além da Escala Cromática, na teoria da cor, temos as Escala Dissonantes e Consonantes. A primeira seria formada basicamente por cores puras e complementares; como sabemos as cores complementares são as cores opostas no círculo cromático (como os pares: azul e laranja, magenta e verde, amarelo e azul-violetado, etc...) e são caracterizadas por um grande contraste entre si (o exemplo de uma harmonia dissonante seria ciano, vermelho e amarelo-esverdeado). Não é a toa que na música, a dissonância tem o caráter ativo e dinâmico; as cores complementares que dão a formação à harmonia da Escala Dissonante (na teoria da cor), também tem esse caráter dinâmico e ativo. Ao contrário da Escala Dissonante, a Escala Consonante é formada por cores que tem afinidades entre si, ou seja, cores que tem seus matizes próximos (dois exemplos de harmonia consonante seriam vermelho-violetado, vermelho e laranja / vermelho, laranja e amarelo). Essa afinidades daria a escala o caráter de mais estabilidade e repouso, assim como é caracterizada na consonância da música.

As coincidências harmônicas da música e das cores não param por aqui; são inúmeras! Daria a nós, assuntos para nos debruçarmos por várias e várias páginas... Mais adiante, veremos outros tipos de coincidências entre cores e música.

### 3 A SINESTESIA DAS CORES E DO SOM

#### 3.1 *Introdução sobre sinestesia*

Primeiramente é preciso falarmos de sinestesia, para que depois possamos falar da sinestesia das cores e do som. Portanto, primeiramente, precisamos esclarecer: o que é **sinestesia**? A palavra *sinestesia* é de origem grega (*sin* + *aisthesis*), que quer dizer, a reunião de múltiplas sensações (anestesia, significaria o contrário, sensação nenhuma) (Basbaum). A palavra sinestesia nos sugere uma mistura de sentidos, quando falamos, por exemplo que, estamos *ouvindo o som da cor ou vendo a cor da música*. Durie (2008 apud Rodrigues, 2009) nos diz que para os músicos, a sinestesia poderia se manifestar por uma sensação gustativa ou visual dos sons. E para os sinestésicos teria a capacidade de descrever facilmente a propósito de uma determinada textura ou de um determinado aroma, a melodia do sabor de uma determinada fruta e os diferentes sabores de letras.

Sacks é psiquiatra, neurologista e escritor, em *Alucinações Musicais*, nos conta relatos verídicos de pacientes seus que em algum momento descobriram que eram sinestetas (ou sinestésicos). Um dos pacientes relata o que vê quando escuta certas notas musicais:

'O sol menor, por exemplo, não é simplesmente "amarelo", mas "amarelo ocre" . O ré menor é como "silex grafite", o fá menor é "cor de terra acinzentada". (...) As cores dos tons maiores e menores sempre são relacionadas (por exemplo, o sol menor é amarelo ocre mais suave, o sol maior um amarelo vivo.)' (Sacks, 2007, p. 169)

Segundo Barberi (2012) existem as *sinestésias cognitivas* e as *sinestésias reais*. As sinestésias cognitivas seriam as que se caracterizam pelas associações de ideias (objetos, conceitos, cores, sons...), e que dependem, quase sempre, de experiências artísticas individuais e de condicionamentos culturais. Já as *sinestésias reais* é totalmente involuntária, não se pode controlar, nem ser induzida na ausência do estímulo específico. A experiência sensorial induzida pela verdadeira sinestesia é percebida concretamente, como se fosse real.

Jamie Ward, um psicólogo da Universidade de Sussex, afirma que a sinestesia não é uma doença. Como a sinestesia é um sintoma positivo, isso diferenciaria dos outros transtornos neurológicos ou psicológicos. Distúrbios, na maioria das vezes, se caracterizariam

pela ausência ou o comprometimento de determinada função, como a afasia e a amnésia. Portanto os sinestésicos são normais, já que não apresentam qualquer problemas cognitivos ou disfunções (apud Barberi, 2012). Sacks (2007, p.12) afirma que um número surpreendente de sinestésicos veem mais a sinestesia como um dom do que como um sintoma:

"Algumas pessoas – um número surpreendentemente grande – "veem cores", "sentem gostos", "sentem cheiros" ou tem vários tipos de "sensações tácteis" quando ouvem música – e muitos encaram essa sinestesia mais como um dom do que como um sintoma".

Basbaum, em *Fundamentos da Cromossonia: Sinestesia, Arte e Tecnologia*, nos aponta inúmeros autores que ao longo da história tentaram estabelecer a correspondência entre cores e som através da sinestesia. O primeiro a ser citado é Pitágoras, que para alguns autores<sup>9</sup>, na cultura do ocidente, foi ele quem fez a primeira aproximação com a ideia de sinestesia, através da "*Música das Esferas*". Na *Música das Esferas*, Pitágoras acreditava que cada um dos planetas e estrelas, faziam música quando moviam-se no céu. Assim como ele descobriu a harmonia que havia nos sons (sua percepção que desencadeou o: dó, ré, mi, fá, sol, lá, si, dó), fez ligação com a ordem perfeita que reinaria no universo, e elas soariam da mesma forma que a música produzia uma harmonia perfeita<sup>10</sup>. Outro importante autor citado por Basbaum, foi o que primeiro teria formulado uma correspondência entre cores e as notas da escala musical; Aristóteles (séc. IV AC.) na Grécia antiga (Marks, 1974 apud Basbaum). Já o primeiro trabalho que teria se referido a sinestesia como audição colorida (sons atuando como estímulo à percepção das cores), alguns autores<sup>11</sup> apontam John Locke, como 'a primeira referência que encontramos à sinestesia', no *Ensaio sobre o Entendimento Humano* (1690):

"Um homem cego estudioso, que provavelmente se empenhou em pensar sobre um objeto visível, e fez uso de explicações de seus livros e amigos para compreender o nome da luz e das cores que à toda hora surgiam em seu caminho, afirmou certo dia que finalmente compreendia o que o vermelho significava. Diante disso, um amigo lhe perguntou o que significava o vermelho? O homem cego respondeu, era como o som de um trompete."

---

<sup>9</sup> Marks (1974) e Moritz (1985) apud Basbaum

<sup>10</sup> *Música das Esferas* / Instituto Arte na Escola; 2010

<sup>11</sup> Baron-Cohen e Harrison (1997) apud Basbaum

Já no séc. XVIII o conhecimento sobre sinestesia teria ampliado graças as experiências de Isaac Newton (1643-1727) e do matemático alemão Gottfried Leibniz (1646-1716). Newton estudou o caso de um cego que representava as cores através do timbre dos instrumentos musicais. Já Leibniz observou a relação entre as cores que compõem o espectro da luz visível e as notas da escala musical (Barberi, 2012). Newton também teria realizado uma esquematização associando as escalas musicais do modo dórico (que seriam representadas pelas letras alfabéticas A = lá, B = si, C = dó, D = ré, E = Mi, F = fá, G = sol) às sete cores do arco-íris (Soares, 2013). A correspondência no círculo de Newton, a partir do modo dórico seria: *ré: vermelho, mi: laranja, fá: amarelo, sol: verde, lá: azul, si: índigo e dó: violeta.*

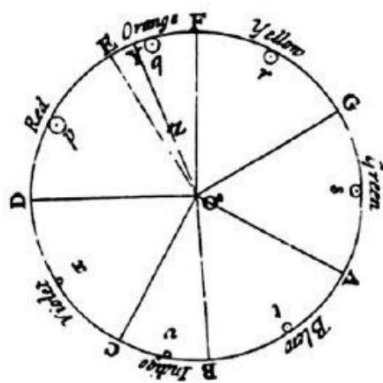


Imagem 06: Círculo Cromático-Musical de Newton<sup>12</sup>

Ainda no mesmo século, o Padre Jesuíta Louis-Bertrand Castel (1688- 1757), físico, matemático e músico, criou um esquema próprio de relação entre as notas musicais e as cores (o Sol correspondia ao vermelho, o Mi ao amarelo e o Dó ao azul), construiu um instrumento que era conhecido como Cravo Ocular. Seria um teclado semelhante ao do Cravo comum, que comandava um jogo de tubos com aparição das cores, pinturas e as vezes uma lanterna de vidros coloridos (Soares, 2013).

Segundo Soares (2013, p.10), no séc. XIX, Rimbaud (1854-1891) e outros poetas simbolistas utilizavam a sinestesia como uma das principais figuras de linguagem do estilo. Charles Baudelaire (1821-1867) como precursor do movimento, utiliza a sinestesia em grande parte dos seus poemas, como vemos em *Correspondences* ( *Fleurs du mal*, 1857), em um dos seus trechos diz:

<sup>12</sup> SOARES, 2013.

*" (...) Há aromas frescos como a carne dos infantes,  
Doces como o oboé, verdes como a campina,  
E outros, já dissolutos, ricos e triunfantes (...)"*

O período de 1860 a 1930, segundo Cytowic, teria sido a época onde a sinestesia havia atraído a atenção na arte, na música, na literatura, na linguística, na filosofia natural e na teosofia (apud Basbaum, 2002). Já a comunidade científica recebeu o estudo da sinestesia com ceticismo por bastante tempo, os pesquisadores preferiam ignorar o fenômeno, que julgavam "frutos de mentes fantasiosas, sugestionáveis ou propensas a enganar o pesquisador". Até a metade do séc. XX, os avanços na área não foram significativos. Nas décadas de 60 e 70 surgiram muitos estudos sobre os efeitos sinestésicos de substâncias com ácido lisérgico, mescalina e psilocibina (Barberi, 2012).

### 3.2 Correspondências entre cores e sons através da sinestesia

A analogia entre pintura e música; cor e som data desde a Antiguidade Clássica, Pedrosa (2009) nos diz que a busca do paralelo dos dois elementos nasce do desejo de provar a origem comum dos sentidos humanos.

Segundo Caznok dentre as formas de relacionamento audiovisual, a mais antiga e comum é a correspondência entre a música e as cores e que, na maioria das vezes as cores são correlacionadas ao timbre ou às alturas (ou frequências).

Desde o Barroco, no âmbito musical, a *cor* tem sido utilizada como metáfora para timbre, riqueza orquestral, ornamentos melódicos e dissonâncias. Tempos antes, no séc. XI, já utilizavam cores para definir alturas, o ' Vermelho e amarelo indicariam o Fá e o Dó antes de aparecimento do Pentagrama<sup>13</sup> (Peacock, 1988 apud Basbaum, 2002). Com relação aos **timbres**, os termos "brilhante" e "escuro" nos ajudaria a definir melhor e qualificar atributos timbrísticos do trompete e o violoncelo, por exemplo. O trompete como um som mais aberto se assemelharia a algo "brilhante" e o violoncelo, por ter um som mais fechado e grave, nos remeteria ao "escuro" — essa relação de "brilhante" e "escuro" com "agudo" e "grave", respectivamente, é dada mais certamente com relação ao timbre e não a alturas melódicas, com relação a esta última as opiniões são muito variadas, como vamos ver mais adiante.

---

<sup>13</sup> O pentagrama são as cinco linhas paralelas que formam a matriz de uma partitura.

Muitos termos de músicos e artistas plásticos explicitam a relação entre a música e as cores: cromatismo, tom, cor, tonalidade, acorde, *coloratura* (termo derivado do italiano, era uma prática de diminuir o valor de uma nota branca, que na partitura indica uma nota mais longa, colorindo-a, deixando-a mais escura, diminuiria a duração da nota), dissonância, consonância, etc.

Ao longo dos séculos, muitos foram os que tentaram provar a relação entre as cores e os sons e que argumentavam existir características bastante comuns entre ambos, seja de uma maneira científica, sensível ou através da sinestesia real, dentre eles estão músicos, compositores, matemáticos, teólogos, pesquisadores, cientistas, artistas plásticos, poetas e sinestetas, como: **Pitágoras** (571 a.C. ou 570 a.C - 497 a.C. ou 496 a.C.), **Leonardo da Vinci** (1452-1519), **Arcimboldo** (1527 - 1593), **Mersenne** (1588 - 1648), **Athanasius Kircher** (1601-1680), **Isaac Newton** (1642 - 1727), **Louis Bertrand Castel** (1688 - 1757), **Rimsky-Karsakov** (1844-1908), **Alexander Rimington** (1854 -1918), **Kandinsky** (1866 - 1944), **Scriabin** (1871 - 1915), **Shoenberg** (ou Shönberg - 1874 - 1959) **Messiaen** (1908 - 1992), e muitos outros.

A tentativa de correspondência **cor/ altura (frequência)** é a mais antiga, data de muitos séculos. No Renascimento, Leonardo da Vinci e Arcimboldo seguiam esta ideia e este último estabeleceu um quadro de graduação de cores onde as notas as quais teriam sons mais graves corresponderiam as cores mais brilhantes. Mersenne e Castel, ao contrário de Arcimboldo, faziam a relação das cores mais escuras com os sons mais graves e as cores mais luminosas com os sons mais agudos (Casnok, 2008).

Marin Mersenne teve um papel importante na transição do Renascimento para o período Barroco, principalmente no que diz respeito a música, tendo sido um dos principais pensadores do séc. XVII. Nasceu na França, foi matemático, filósofo, físico, padre, teólogo e sábio. Sua moradia em Paris foi lugar para muitas reuniões com diversos intelectuais e pensadores da época: Descartes, Hobbes, Constantijn Huygens, Galileu e Fermat, entre outros.

*Harmonie Universelle*, de 1637, foi sua obra mais importante, que relaciona matemática, física e acústica, nos trás os princípios básicos do comportamento do som, descrevendo ainda, os métodos de transmissão sonora e de constituição dos instrumentos (Casnok, 2008). Estudou também muito no que se refere ao fenômeno sonoro e prática musical, deixando algumas contribuições nesse aspecto.

Mersenne não elaborou um sistema fechado de correspondência entre cores e sons, no

entanto ele atribuiu as notas mais graves as cores pretas e as mais agudas as brancas, representando respectivamente, o símbolo da terra e da lua. As notas intermediárias, que representam a união do céu e da terra, teriam componentes amarelo e azuis, assim como o verde (que é a união destas duas cores citadas) que representaria uma planta, sendo um elemento que faz um intermédio entre os dois extremos (céu e terra).

Apesar de fazer considerações repletas de simbolismo, Mersenne tinham muitos pensamentos de base científica, como quando dizia que não havia nada mais semelhante a luz (que contém todas as cores), do que o som agudo, por este conter todos os demais em suas divisões (sons parciais ou harmônicos) (ibidem).

Louis Bertrand Castel foi outro teórico e padre francês que estudou a relação de cores e sons. Além de teórico, foi matemático, físico, jornalista e em 1703 entra para a ordem dos Jesuítas, na Escola Jesuíta de Paris torna-se professor de Física, Matemática, Arquitetura, Mecânica e Ciências Militares. Dentre suas linhas de pensamento além de *teoria da gravidade e popularização da ciência e matemática*, seus estudos se concentravam na *correspondência entre sons e cores*.

O *Teclado Ocular* (também conhecido como *Cravo Ocular*, *Ocular Harpsichord*, ou originalmente, *Clavecin Oculaire*), um teclado que relacionava som e cor, foi derivado de trinta anos de pesquisas e experimentações feitas por Castel. Muitos foram os experimentos feito por ele, até que de suas duas últimas experiências, a penúltima resultou na construção de um quadrado com cerca de 1,8 metros de lado, colocado sobre um *Cravo Ocular* normal, ele tinha um quadro com umas sessenta janelas pequenas de vidro colorido coberto com cortinas. As teclas do *Cravo* eram interligadas as cortinas, de modo que se acionasse determinada tecla, abriria a cortina que tivesse a cor correspondente a ela (a nota que a tecla reproduziria). Uma última versão do *Clavecin Oculaire* foi em 1754, quando pretendia colocar (ao invés das sessenta janelas de vidros coloridos) cerca de quinhentas velas com espelhos refletores, que ampliaria a visibilidade das cores para um público maior. Moritz (1997, apud Basbaum 2002) nos diz que essa segunda versão não teria sido bem sucedida. Segundo Casnok (2008), infelizmente não se tem notícia da conservação de nenhum protótipo.

Castel adotou seu próprio esquema de correspondência entre cores e sons, em que a nota quanto mais aguda, mais luminosa, de forma que, ao mesmo tempo, ele adota a descendência na frequência da luz (na *cor luz*, quanto mais luminosa, menor a frequência) e ascendência no som.

Dó	Azul	Fá#	Laranja
Dó#	Verde-mar	Sol	Vermelho
Ré	Verde	Sol#	Carmesim
Ré#	Oliva	Lá	Violeta
Mi	Amarelo	Lá#	Ágata
Fá	"Aurora" (Laranja - Claro)	Si	Violant (azul com matiz avermelhado)

**Tabela 05: Correspondência entre escala cromática e cores de Castel (Cotte, 1990 apud Casnok, 2008, p.36)**

Ele era um dos que argumentava que o som musical e a cor seriam análogos por natureza, pois tanto a luz como o som seriam produtos de vibrações (Casnok, 2008). Suas ideias eram baseadas nas obras de Descartes e principalmente nas de Newton, em sua pesquisa chamada *Optiks* (1703), que relacionava as sete cores do espectro solar com as sete notas musicais<sup>14</sup> (do Dó ao Si). Em sua experiência, as cores ficavam dispostas em um círculo que tinha um eixo que permitia gira-lo, desta maneira, podendo atingir uma velocidade suficiente para produzir a cor branca, ficando conhecido como o *disco de Newton*<sup>15</sup>.

Apesar de algumas evidências apontarem que a inspiração das ideias de Castel tenha sido baseadas em *Descartes* e *Newton*, outras apontam que a verdadeira origem da ideia da criação do instrumento de cores, tenha partido lendo os textos de Athanasius Kircher<sup>16</sup>.

*'Porque não construir hapsicórdios tanto auriculares como oculares? É mais uma vez ao nosso amigo [Kircher] que devemos o nascimento dessa deliciosa idéia. Há dois anos atrás, eu estava lendo a sua Misurgia: Lá encontrei que se, durante um belo concerto, pudéssemos enxergar o ar que é agitado pelos vários tremores de voz e dos instrumentos, poderíamos ficar maravilhados em vê-lo preenchido com as*

<sup>14</sup> As sete notas musicais básicas são Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá, Si, na Escala Diatônica, que corresponderiam as sete cores do espectro solar. No entanto Newton utilizava o Modo Dórico, que estabelece como tônica a segunda nota da Escala Diatônica, ou seja, a escala começaria no Ré e terminaria no Dó. Por isso que em sua correspondência de som e cores, Newton começa correspondendo: o Ré - Vermelho e terminando no Dó - Violeta.

<sup>15</sup> Ver o modelo do *Disco de Newton* na pág. 26 desta pesquisa. Mais detalhes sobre a experiência voltar na pág. 14.

<sup>16</sup> Athanasius Kircher foi um jesuíta alemão, passou grande parte da sua vida na Itália, ordenou-se padre em 1628, tendo sido professor de grego, línguas orientais, filosofia e matemática. Foi um dos primeiros a decifrar os hieróglifos egípcios. Kircher escreveu um dos tratados mais influentes de música do período barroco, em 1650, a obra *Musurgia Universalis sive ars magna consoni et disoni* (Musurgia Universal ou arte magna dos sons consonantes e dissonantes). *Musurgia* trouxe para o século XVII ideias pitagóricas no que diz respeito a música e seus valores terapêuticos.



*mais vívidas cores'* (Castel, 1925 In Peacock, 1988 apud Basbaum, 2002).

As ideias de Castel desenvolvidas nesta carta, foram expandidas em seu livro *Memoirs de Trévaux*, de 1735 e em 1925 foi publicada em *Mercure de France*. Inicialmente pretendia somente teorizar sobre o assunto, posteriormente, por suas ideias terem sido recebidas com ceticismo, as colocou em prática através do seu *Teclado Ocular*.

Alexander Rimington era outro que considerava a relação entre os fenômenos psicológicos da cor e do som, já que ambos eram fenômenos vibratórios que estimulavam o nervo ótico e auditivo, respectivamente (Basbaum, 2002). Rimington era um professor de Belas Artes de Queen's College de Londres, no séc. XIX desenvolveu e patenteou um instrumento de cor e som que teve grande impacto na época, era um órgão silencioso que apenas difundia cores, acompanhando sempre uma orquestra ou um piano. Ele chamou seu instrumento de *color-organ* (teclado de cores), uma denominação que acabou por ser adotada por outros instrumentos deste gênero. Ele elaborou sua própria relação entre notas musicais e cores (tabela 06).

Dentre alguns compositores que fizeram também sua relação de cor/som estavam Rimsky-Karsakov (1844-1908), Scriabin (1871 - 1915) e Messiaen (1908 - 1992), que foram citados como sendo, possivelmente, "sinestetas", juntamente com Franz Liszt (1811-1886).

Karsakov foi militar, professor, maestro, compositor e membro do famoso grupo *Os Cinco*, que reavivou a música russa do século XIX. Para o compositor a tonalidade de F# (fá sustenido) era visto como verde, atribuindo a cor à folhas e gramas, em virtude da tonalidade ser bastante utilizada na música pastoral (Myers, 1915 In Baron-Cohen e Harrison, 1997 apud Basbaum, 2002).

Nota	Cor	Nota	Cor
C	vermelho profundo	F#	Verde
C#	carmim	G	Verde-azulado
D	Laranja-Carmim	Ab	Azul esverdeado
Eb	Laranja	A	Indigo
E	Amarelo	Bb	Azul profundo
F	Amarelo-esverdeado	B	Violeta

**Tabela 06:** Correspondência som-cor de Rimington (Peacock apud Basbaum, 2002, p.66)

Rimsky- Karsakov relaciona os *centros tonais* a cores, as tonalidades lhe sugeriam as

seguintes cores:

Dó maior (C)	Vermelho	Fá sustenido maior (F#)	Verde Acinzentado
Dó sustenido maior (C#)	Sombrio, quente	Sol maior (G)	Marrom dourado brilhante
Ré maior (D)	Amarelo ensolarado	Sol sustenido maior (G#)	Violeta acinzentado
Ré sustenido maior (D#)	Escuro, cinza azulado	Lá maior (A)	Rosa Claro
Mi maior (E)	Azul Safira cintilante	Lá sustenido maior (A#)	-
Fá Maior (F)	Verde	Si maior (B)	Azul-escuro com matizes de aço

**Tabela 07: Tabela de correspondência som/cor de Karsakov. Baseada na tabela de Scholes (1998, p. 204 apud Caznok, 2008, p.43)**

Mediante algumas discussões com o compositor Karsakov, nasce no compositor russo Scriabin o interesse pela sinestesia, em especial pela relação som/cor, desenvolvendo a partir de 1907 uma linha intuitiva e subjetiva, não científica, pois ele era considerado sinestésico. Para ambos compositores e sinestetas cada tonalidade teria uma coloração única, desta forma, não admitiam que a música feita em determinada tonalidade fosse transportada para uma outra, pois seria impossível isso ser feito sem perdas. Da mesma maneira que no Barroco, cada tonalidade musical tinha um afeto ou *ethos* intransferível (Caznok, 2008).

*Prometeu o poema de fogo (Promethée, le poème du feu, op.60)* foi a obra de Aleksandr Scriabin que melhor demonstrava seu anseio sinestésico, seria uma sinfonia para composição orquestral que incluiria piano, órgão e um teclado de luzes (Tastiera del Luce), com partitura própria. O teclado de cores funcionaria por meio de impulsos elétricos, cada tecla quando pressionada projetaria no espaço a cor correspondente. O instrumento era projetado para acender a apagar luzes coloridas que estariam organizadas em forma de raios e nuvens, se difundindo pelo ambiente até culminar em uma luz o bastante forte, de forma que provocaria dor nos olhos da plateia. O projeto contaria com a ajuda do engenheiro elétrico Alexander Mozer.

A primeira apresentação de sua obra foi em 1910, porém ainda não estava completa, não haviam conseguido incluir ainda o teclado de luzes em sua peça. Somente foi apresentada

a obra completa em 1915, quando Scriabin já havia falecido. Esse foi o primeiro exemplo de sinfonia que de fato fez uma composição para som e cor.

Scriabin tinha sua própria relação de som e cores, a qual seria utilizada em sua sinfonia *Prometeu o poema de fogo*, ao contrário de Castel ele imaginou sua correspondência sem pretensões científicas:

Nota musical	Cor	Sentimento/imagem
C	Vermelho	Desejo Humano
C#	Violeta	Desejo do Espírito Criativo
D	Amarelo	Alegria
D#	Cinza-Púrpura (Steel)	Humanidade
E	prata	Sonhos
F	Vermelho escuro	Diferenciação do Desejo
F#	Azul marinho	Criatividade
G	Rosa-alaranjado	Lúdico
G#	Púrpura	Descida do Espírito à Matéria
A	Verde	Materialismo
A#	Cinza-púrpura	Arrebatamento
B	Azul-celeste	Sonhos

**Tabela 08: Correspondência cor - som de Scriabin (Gordon, apud Basbaum, 2002)**

Olivier Messiaen foi outro compositor e sinestésico, que dentre outros, o que teria vivido com mais intensidade a relação cor/som e que foi considerado um caso especial dentre os compositores do século XX. Em uma de suas entrevistas ele explicita a sua capacidade de ouvir/ ver cores. Messiaen disse:

[Um dos maiores dramas da minha vida] consiste em explicar para as pessoas que eu vejo cores quando ouço música e elas não vêem nada, nada mesmo. É terrível. E elas não acreditam em mim. Quando ouço música — e isto sempre foi assim desde que eu era criança — eu vejo cores. A expressão dos acordes se dá para mim em termos de cores — por exemplo, um laranja amarelado com um toque avermelhado. Estou convencido de que se pode transmitir isso para o público ouvinte (Bernard, 1995, p.203 apud Caznok, 2008, p. 48).

A audição colorida de Messiaen não funcionava quando ouvia sons isolados ou tonalidades, precisava ouvir complexos sonoros e acordes derivado de um sistema modal. E o timbre influenciavam muito pouco sua percepção interna de cores (Caznok, 2008). Em uma entrevistas com Samuel (1986), ele diz: "Quando escuto música, *vejo interiormente complexos de cores* que correspondem aos complexos de sons; portanto, é normal que eu me interesse pela cor ao mesmo tempo que pelos sons (apud Basbaum, 2002)." Dentre outras, essa foi uma das afirmações de Messiaen que levaram alguns neurologistas a crer que ele havia sido um sinesteta.

Nos prefácios de suas composições ou nas próprias partituras, Oliver Messiaen colocava indicações de cores específicas, de modo que o intérprete e/ou o ouvinte pudesse entender a relação das cores com a estrutura harmônica, o intuito era aproximar o ouvinte ao seu universo de cores. As indicações dele eram poéticas, ambientava e descrevia a tonalidade da cor: '*céu azul e verde dourado da montanha; o grande lago azul* (Caznok, 2008)'. Da mesma maneira, em entrevistas, quando pediam para descrever a cor que ele estava vendo, era de forma poética, elaborada e detalhada, descrições que eram comuns em outros sinestetas '*folhagens verde claras e verde campina (praire), com manchas azuis, prata e laranja avermelhado* (Basbaum, 2002) '.

No Brasil, Jorge Antunes (1942 - ) é um compositor que merece ser considerado. Publicou um livro chamado "*A correspondência entre os sons e as cores* (1982)". Ele tinha sua própria técnica de relacionar cores e sons e foi com ela que fez sua primeira composição de "*música cromofônica*". Ele estabelecia uma relação entre os fenômenos vibratórios acústicos e a frequência das cores-luz (ou a radiação das cores), baseando-se em cálculos matemáticos e físicos. Era basicamente uma comparação entre o espectro visível e audível.

Procurava sustentar-se em conceitos neurológicos do aparelho perceptivo, *considerando a vibração nervosa provocada pela percepção de cor uma ressonância possível das vibrações nervosas provocadas pela sensação sonora* (Basbaum, 2002). Antunes dizia que por as estruturas neuronais auditivas e ótica estarem anatomicamente próximas '*a passagem do influxo nervoso pelo nervo auditivo, como corrente elétrica, naturalmente dará lugar a um campo magnético ao seu redor. Este campo magnético pode induzir um impulso no nervo ótico por ressonância* (apud Ibidem, p.51) '.

## 4 A INFLUÊNCIA DA SINESTESIA NO CAMPO DAS ARTES VISUAIS

### 4.1 Sinestesia nas Artes Visuais

A sinestesia e a arte são resultantes da união de múltiplas sensações. A arte por si nos oferece a possibilidade de comunicação multissensorial e a sinestesia nos oferece a possibilidade de vivenciar essas múltiplas sensações.

Em nosso *interior* podemos vivenciar a sinestesia; e a arte seria uma forma de *exteriorizar* essa sinestesia para além de nosso íntimo e poder compartilhá-la. Para Heyrmar (2005 apud Presa, 2008) a arte é uma maneira de uma experiência sinestésica ser visível aos outros, de forma que a torne comunicável e muito além disso, *mistura-se com a visão pessoal de cada um que a compartilha*. Ele ainda diz, que a sinestesia estaria presente em todas as formas de arte.

No entanto é bom lembrarmos e de fundamental importância falarmos que existem os artistas que são sinestésicos reais, aqueles que realmente vivenciam a sinestesia real (que realmente veem cores quando escutam música ou sentem o cheiro de uma cor, por exemplo) e passam para suas obras sua própria experiência e os artistas que tem uma sinestesia criada a partir da associação de ideias — que podemos chamar de *sinestesia cognitiva* ou *ideasthesia* — envolvendo múltiplos sentidos (que associam as cores azul e verde a uma música calma ou a cor rosa a um cheiro doce e agradável, por exemplo).

Muitos foram os artistas visuais que ao longo da história utilizaram a sinestesia em suas obras, alguns intencionalmente, outros, sem ao menos dar-se conta que estavam *trabalhando com sinestesia* e outros que, tempos atrás em meados da década de 60 no Neoconcretismo, queriam transpor os limites das artes visuais, do *visual* e utilizar outros sentidos que iam para além da visão, com intuito de aproximar ainda mais o *público* do seu *objeto artístico* (ou da sua obra). Neste último, o intuito era quebrar a barreira que havia entre *público* e *interator*.

Desde os tempos longínquos, o pintor maneirista Guisppe Arcimboli, em 1590, já pensava na correlação dos sentidos — isso falando em termos das artes visuais. Ele criou uma correlação de cores com música, mas ao invés de um simples conjunto de cores, existia uma luminosidade com contrastes (escuro/claro) consoante as notas musicais (Day, 2007 apud Presa, 2009).

Ao longo da história muitos foram os artistas que utilizavam a música como um

poderoso estímulo para seus trabalhos, principalmente nos movimentos que se referem ao abstracionismo, cubismo e futurismo, Peacock (1988 apud Basbaum, 2002) cita artistas como: Mondrian, Kupka, Gleizes, Yves Klein, o brasileiro Alexandre da Costa e é claro, Kandinsky e Paul Klee — adiante abordaremos melhor o assunto. Além desses, havia uma vertente que iniciou-se por volta de 1932, que se chamava '*musicalismo*', que talvez seja o que tenha chegado mais próximo de algo que poderia ter se tornado uma escola que ligaria o *fazer pictórico à música*, mas não chegou a firmar-se como escola, já que cada um dos integrantes que participaram da vertente desenvolveram um estilo pessoal bem diferenciado um do outro. Ao lado disso, tempos depois, por meados da década de 60, já no neoconcretismo e posteriormente na arte conceitual, haviam outros que buscavam utilizar os sentidos de uma maneira diferente; que seria utilizada no intuito de aproximar o público da obra artística, este podendo não somente visualizar a obra, mas ter uma experiência tátil: tocá-la e interagir com ela. Algumas obras, tinham dimensões tão grandes que os *interatores* poderiam entrar nelas e tornar-se parte delas.

Influenciados também pela sinestesia e pelo *multissensorial*, ou mesmo, por outras maneiras de explorar os sentidos, estavam os filmes sinestésicos de Oskar Fischinger (1900-1967), as animações sonoras de Norman McLaren (1914-1987), os trabalhos pioneiros audiovisuais de Nam June Paik (1932-2006) e a *Arte Sonora*, que segundo Campesato e Iazzetta (2006), é o *intercâmbio entre as artes, mesclando música, artes plásticas e arquitetura*, desenvolvendo-se por meados da década de 70, juntamente com as produções artísticas que nasciam nesta época e tiveram um papel precursor, como as instalações, os *happenings* e a música eletroacústica.

#### 4.2 A Arte Pictórica e a música

Se por um lado a *cor*, no campo da poesia e da música, contribuiu para enriquecer os trabalhos de diversos poetas e compositores, nas *artes visuais* a música também mexeu com a inspiração de muitos artistas plásticos. Alguns conseguiram quebrar a barreira que existia entre a *arte temporal* e a linguagem pictórica. Segundo Peacock (1988 apud Basbaum, 2002) dentre os artistas que foram influenciados pela música estavam: **Gleizes** (1881- 1953) com *Sinfonia em Violeta* (1931) e **Mondrian** (1872 - 1944) com *Brodway Boogie-Woogie* (1942 - 1943). Além de Yves Klein, que na década de 60, faz alguns trabalhos unindo as cores e os sons de fato. E o Brasileiro Alexandre Dacosta, na década de 80 expôs uma série de desenhos

e telas nomeada de *Ritmos*. No entanto, onde a música esteve presente mais intensamente, foi na vida e obra dos artistas **Paul Klee** (1879 - 1940) e **Vassily Kandinsky** (1866 - 1944).



*Gleizes, Symphony in Violet (Sinfonia em Violeta), 1931*

Além desses, o pintor checo **Kupka** (1871- 1957) pintou uma obra que nomeou de *Disks of Newton* (1912), fazendo uma referência aos Discos de Newton, nesta pintura faz uma representação pictórica do movimento dos discos. E foram com esses mesmos discos que Newton teve a ideia de interligar as sete cores do espectro solar com as sete notas musicais. Segundo Peacock (1988, apud Basbaum, 2002) Kupka também teve influência da música ao longo de sua carreira. Desta maneira, podemos pensar que a obra dele *Fugue in two colors* (Fuga em duas cores), certamente fez uma metáfora ao estilo de composição musical contrapontista: Fuga. O artista teve contato com Arnold **Schönberg** (teórico musical e compositor austríaco), assim como Kandinsky também teve contato com o mesmo

compositor. Apesar de Schönberg ter tido grande influência na carreira de Kandinsky, em seu olhar musical, não se sabe ao certo se teve também na de Kupka.



*Kupka, Fugue in two colors, 1912*

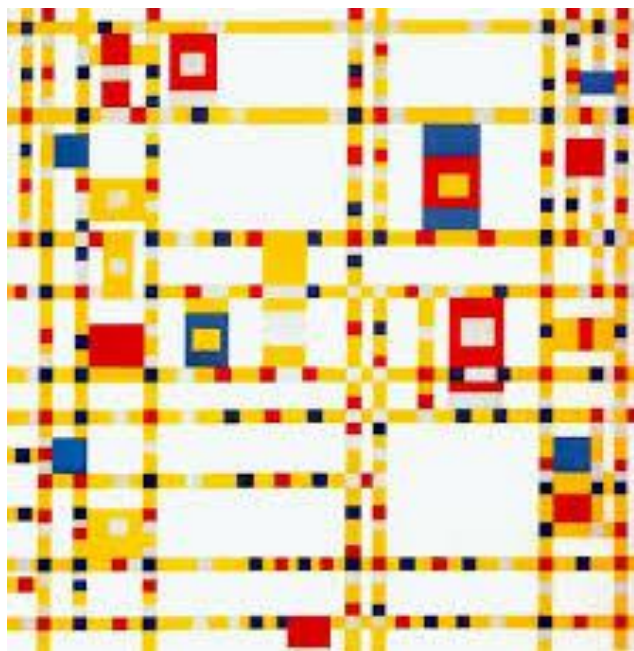
Shönberg era um compositor frequentemente citado por suas reflexões sobre a cor. Estudava também as cores e mantinha a correspondência delas com a música. Além de compositor, também costumava pintar telas à óleo, e mantinha correspondências intensas com Kandinsky, além de partilharem opiniões parecidas com relação a cor. Rilley (1995 apud Basbaum, 2002) afirma que ambos 'tinha um sentimento profundo pelos aspectos metafísicos do seu trabalho, e fé nas cores (...) consideravam a cor poderoso e confiável aliado (...) desempenhava um enorme papel em seus trabalhos, servindo não somente à gratificação sensual mas à tarefa de conduzir os valores ideais os quais seus trabalhos estavam conectados'.

As intensas correspondências de Kandinsky com Shönberg, deixa claro a ambição do pintor em querer incorporar a pintura à não materialidade da música, assim como incorporar a temporalidade dela à pintura. Como afirma Casnok (2008), *a consciência que a espaço é, também, temporal e mostrar que as cores tem acústica está explicito nas obras de Kandinsky.*

A temporalidade também está presente nas obras de Klee e Mondrian, que trazem a vivencia temporal para suas obras através de gêneros musicais como a *Fuga* e o *Jazz*, respectivamente. *Boogie-Woogies* de Mondrian, por exemplo, mostra a atração dele pelo



ritmo de Jazz — ritmo sincopado —, assim como pode ser visto em outras de suas obras. A metáfora da música trazida para a pintura, tinha de certa forma, o intuito de provocar vivências de movimentações e o dinamismo temporal que a música suscitava, dessa forma provocando uma espécie de *sinestesia* (a música trazia para os artistas a inspiração de suas obras e ao vê-las, trazia para o espectador, a musicalidade que estava contida naquelas pinturas).



Mondrian, *Broadway Boogie Woogie*- *Woogie*, 1942

Uma característica que também estava presente em Mondrian, Klee e Kandinsky era a abstração. Até então a arte pictórica estava amarrada na representação e na narrativa, colocando a cor apenas como um material das pinturas e não a cor como valor em si; para esses pintores a arte pictórica precisava se libertar dessas amarras. Em *Ponto e linha sobre plano* (1923), Kandinsky fala que a diferença entre a arte "figurativa" e abstrata, está na sonoridade: "na primeira a sonoridade do elemento 'em si' é velada, reprimida. Na arte abstrata a sonoridade é plena e desvelada" (1997, p.45 apud Caznok, 2008, p.110).

Kandinsky considerava que a *cor* teria uma "sonoridade" que se ligava ao timbre dos instrumentos, em seu livro *Do Espiritual na Arte* (1996, p.93-100 apud Caznok, 2008, p.111) ele faz correspondências dos *timbres* às cores:

Amarelo "potente", com elevado grau de atividade: trompete ou fanfarra estridente.  
Azul claro: flauta  
Azul escuro: violoncelo  
Azul mais escuro: contrabaixo  
Azul muito escuros: sons graves de órgão  
Verde absoluto: contrabaixo  
Verde absoluto (estabilidade): sons amplos e calmos do violino, no registro médio.  
Vermelho claro quente (vermelho saturno): fanfarra na qual sobressai a trombeta.  
Vermelho médio (vermelho-cinabre): tuba  
Vermelho frio: sons médio e grave do violoncelo.  
Vermelho frio claro: sons agudos do violino.  
Laranja: sino de ângelus, voz de contralto, viola tocando um *largo*.  
Violeta: vibrações surdas do corne inglês, da chamareta, sons graves do fogote.  
Branco: silêncio absoluto, repleto de potencialidades.  
Preto: silêncio eterno, pausa final, é a cor mais desprovida de ressonâncias.

O pintor além de ligar a música ao som dos instrumentos musicais (timbre), faz muito mais do que isso, faz uma correspondência das cores ao *andamento* (...viola tocando um **largo**) , a textura (fanfarra na qual sobressai a trombeta. ), pausas (silêncio absoluto...) e de certo modo, a frequência (...no **registro médio**) e a amplitude e melodia (sons **amplos** e **calmos** do violino).

Todos esses artistas, de certa forma, levam a arte a outro patamar e uma nova "visão". Se antes a arte estava arraigada a buscar suas inspirações no que se via, tentando fazer uma representação visual, após a música passar a fazer parte do contexto da *arte pictórica*, começa a tentar representar o que não se vê, o que é essencialmente temporal e *sensível*.

#### 4.3 A busca por novos "*sentidos*" nas Artes Visuais: neoconcretismo e os *caminhos da arte contemporânea*.

Marcado pela subjetividade, estava o movimento **neoconcreto**, que surgia no final da década de 50 para o início dos anos 60, os *neoconcretistas* diziam que a arte era repleta de sensibilidade, expressividade e subjetividade e que não se tratava apenas de formas geométricas, como seria no concretismo (movimento o qual os neoconcretistas estavam reagindo) que era extremamente racional e objetivo.

O neoconcretismo apoiou-se na filosofia de *Merleau-Ponty*, que sugere a recuperação daquilo que é humano, sensível, e a **cor e seus múltiplos significados emocionais** era uma das formas que expressaria isso, que dava margem à uma interpretação mais subjetiva da arte (Pinto, 1994). Dentre os artistas que participaram do movimento neoconcreto, estava: *Lygia Pape, Hélio Oiticica, Aluísio Carvão, Décio Vieira, Abrahan Palatnik, Ivan Serpa, Franz Weissmann e Lygia Clark*. Uma das pretensões do movimento neoconcreto era estabelecer uma relação da arte com a vida, de forma que diminuísse o espaço que havia entre o espectador e a obra. Tanto que Lygia Clark e Hélio Oiticica logo abandonaram seus cavaletes, chamando a arte para um "*espaço real*".

Lygia Clark (1920-1988) se destacou pela ruptura do espaço bidimensional que incorporava as obras artísticas, pela criação de um novo espaço que se integrasse aos sentidos do espectador e pelas suas obras interativas.

Nesta direção Lygia procurava criar um novo espaço, que rompendo com sua representação bidimensional e mecânica do plano, o integrasse aos sentidos do espectador: seu trabalho, como o dos escultores neoconcretos, foi marcado pela desmaterialização do suporte e sua dissolução do mundo. (Fabrinni, 1994, p.28 apud Tortora, *sem data*) .

Nesse sentido Lygia Clark não se limitava somente a *visualidade*, explorava o *sensorial* de uma maneira mais abrangente, interligando o que se podia ver, com o que se podia tocar e sentir. É na década de 60 que cria uma das suas principais obras, a série *Bichos* (imagem 07), que eram feitos de uma construção metálica e se articulavam por meio de dobradiças, e para que a obra fizesse sentido de fato, exigia a participação do espectador — que agora seria interator ou participador —, através das dobradiças eles poderiam manusear esses "bichos", de forma que estes poderiam tomar formas diferentes, de acordo como o *interator* preferisse.

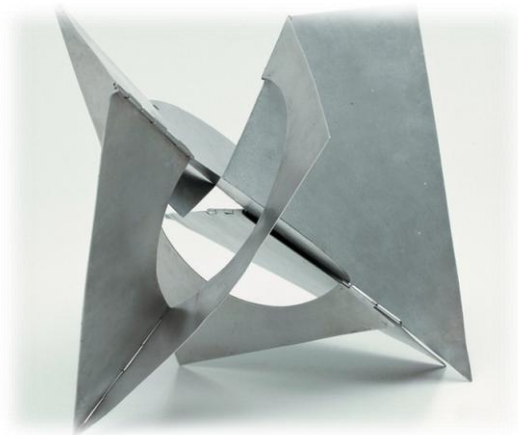


Imagem 07: Da série *Bichos*  
(1960/1964) de Lygia Clark



Imagem 08: *Divisor*  
(1969) de Lygia Pape

Outra artista que participou do movimento neoconcreto e ultrapassou os limites da *visualidade*, dos cavaletes e que além disso, criou algo não apenas tocável e participativo — e não que isso seja pouco, apenas pelo fato de a obra ser tocável já era um avanço incrível —, mas também imersível e que penetrou no campo da *sensorialidade*, foi Lygia Pape (1927 - 2004). Isso acontece em sua obra *Divisor* (imagem 08), feita com um pano de 30x30 metros, com várias aberturas existentes; que funcionariam para que uma multidão preenchesse esses espaços vazios e pudessem dar vida a essa obra. Sem pessoas, não haveria obra. Naquele momento em que a interação acontecia, participante/obra, as pessoas tornam-se parte dela.

Por volta de 1968, o artista Hélio Oiticica (1937-1980) formula o conceito *suprasensorial*, explica o termo adotado em um breve texto que escreveu "O aparecimento do suprasensorial na arte brasileira", dando ênfase a tudo que estava acontecendo no campo artístico naquele momento, quando nascia uma nova arte que ultrapassava as fronteiras de um quadro e um cavalete, que antes se limitava somente ao que podia *ser visto* e não tocado, escutado, cheirado e sentido. O conceito *suprasensorial* propunha obras que estariam dirigidas aos sentidos, que através de uma "percepção total" levaria o indivíduo a ter uma *suprassensação*, as que se assemelhavam àquelas causadas pelas drogas alucinógenas ou pela êxtase do samba. Mas a arte seria capaz de produzir um efeito similar? Oiticica buscava a partir de suas proposições sensoriais próprias (em suas obras), reintegrar o indivíduo a redescoberta dos sentidos, de seu centro criativo interior e trazer de volta a espontaneidade expressiva adormecida nas pessoas (Oiticica, 1968).

Oiticica tinha inúmeras obras que adotavam seus pensamentos *suprassensoriais*. Na

série "Mágic Square", *A Invenção da Cor* é uma delas, que no entanto não chegou a ser construída pelo próprio, mas pelos projetos e maquetes que deixou, foi possível vinte anos após a sua morte, ser construída.



(Imagem 09) Hélio Oiticica, *A invenção da cor, Penetrável Magic Square #5, De Luxe*, 1977

*A invenção da cor, Penetrável Magic Square #5, De Luxe*, 1977 [obra nº5 da série *Magic Square*] (imagem 09), instalada no Museu do Açude, Rio de Janeiro e posteriormente no Instituto Cultural Inhotim, em Minas Gerais, é composta de nove paredes de alvenaria, que foram feitas em grande escala, todas medindo igualmente 4,5m x 4,5m x 0,5m, pintada com tinta acrílica, assim como estava no projeto de Oiticica. As paredes recebiam o revestimento com as seguintes cores: azul, magenta, amarelo, vermelho e branco, havendo repetição de cores em algumas paredes. O autor da obra, propôs que ela fosse construída ao ar livre, com as cores das paredes em larga escala, interagindo com a natureza. Segundo Cordeiro (et al, 2010) as cores assumidas pela instalação é de fundamental importância, levando o espectador a experiências sensoriais que são causadas *pela influência que a coloração de cada uma das paredes exercem sobre as outras de acordo com a forma que os raios solares incidem sobre elas*, desta forma, explicaria a importância da obra ser construída em um ambiente externo. Doctors (2000 apud Cordeiro et al, 2010) relata muito bem a essência da obra de Oiticica:

*"Parece colorida surgindo na floresta, brotando da própria terra [...] fusão e transmutação dos laranjas, magentas, amarelos, branco e azuis. Luzes e sombras também*

*são cortadas por folhagens verdes. A arte de Hélio brota encoberta pela mata da tijuca [...] mergulho da "cor-luz" e natureza constituem um convite ao ambiental [...] Este trabalho é o ápice da cor que reinventa do espaço. [...] O Magic Square nº5, De Luxe é a realização [...] de uma nova realidade plástica [...] em que a arquitetura, escultura e pintura estariam fundidas e não integradas [...] é a culminância de um processo do início do século XX, de desmonte do quadro para conservar a pintura. Só que a pintura teve que abandonar o plano da tela e buscar no espaço físico do mundo (fundindo-se como arquitetura) aquilo que a representação perseguia como imagem (Doctors, 2000 apud Cordeiro et al, 2010)".*

A partir do neoconcretismo a arte no Brasil assume um novo espaço, um novo cenário no campo das artes visuais. Cada vez mais a arte buscava reintegrar o ser humano a redescoberta dos seus sentidos. A arte estava cada vez mais próxima do ser humano e da vida das pessoas, a distância que separava a obra de arte e o espectador, praticamente, não existia mais. No cenário mundial acontecia o *Minimalismo* (em meados da década de 60) com sua fenomenologia expressa, por exemplo, pelo artista Dan Flavin (1933-1996), com suas instalações de tubos de luzes fluorescentes coloridas que modificavam o ambiente a que eram inseridas e causavam uma reação sensorial as pessoas (Imagem 10).



Imagem 10: A obra fenomenológica de *Dan Flavin*, instalada por meados de 1961.

Em meados do final da década de 50 e partindo para a década de 60 a 70, acontecia ao mesmo tempo em várias partes do mundo *instalações* em lugares externos (ou intervenções

em lugares urbanos), além do *Body Art*, *Happenings* e *Performances*, a *Land Art* (arte feita na natureza utilizando os próprios recursos dela) e o *Site Specific*, com as grandiosas obras de Smithson e as artes efêmeras, como as intervenções do casal *Jeanne Claude* (1935 - 2009) *Christo* (1935 - ), mas estas somente começaram a acontecer no final da década de 60 e em grande parte da década de 70 (que ainda, pouco tempo atrás continuavam fazendo suas intervenções), que acontecia na mesma época que surgia e se desenvolvia a *Arte Conceitual*.

A partir da década de 70 surgia também a *Arte Sonora*, que segundo Campesato e Iezzetta (2006), o processo que culminou na sua origem, está relacionado a artistas que apresentaram um papel precursor e estiveram ligados a varias produções artísticas por volta dos anos 60 a 70, como as instalações, os *happenings* e a música *eletroacústica*. Suas raízes pode estar associada a performance do grupo *Fluxus*, a conceitualização musical de **John Cage** — como em sua obra *4'33* que ele brinca com o som e o silêncio — e trabalhos audiovisuais como o de **Nam June Paik** —, que fazia esculturas formada por pequenas telas de televisão que ao mesmo tempo reproduziam vídeos feitos por ele —, animações sonoras experimentais de **Norman Mclean** — que sincronizava movimentos de animação com a música —, a '*visual music*' (ou música visual) de **Oskar Fischinger** e também a proposta intermídia na realização do *Pavilhão Philips*, executadas por **Xenakis**, **Le Corbusier** e **Varesè**, em uma espécie de arquitetura misturada com artes visuais e música.

A partir da década de 70 o som e a arte ficariam mais próximos, a *Arte Sonora* estaria associada mais a um contexto expandido de escultura e criação plástica, do que uma criação habitual de música. A *Arte Sonora* é uma fusão de música, artes plásticas e arquitetura. Seu discurso não é essencialmente temporal como na música habitual, seu repertório inclui fontes materiais como: a luz, a cor, o espaço arquitetônico e o objeto. A relação com o espaço é de fundamental importância (Campesato; Iazzetta, 2006).

Tanto no que diz respeito a *Arte Sonora* quanto suas raízes, estão associadas a *multissensorialidade*, a uma arte que evoca vários sentidos (que se relaciona com o sinestésico) e que interliga o *visual* ao sonoro, em um contexto artístico onde os conceitos caminharam até a contemporaneidade.

Toda a arte do final da década de 50 a de 70, tanto no que diz respeito a neoconcretismo no Brasil como as que se desenvolveram no cenário mundial, trouxeram uma mudança no modo de pensar sobre a arte, o que ela era, onde ela poderia ser encontrada e qual sua função. O sensorial passa a fazer parte do contexto da arte; a arte se aproxima do modo de vida das pessoas; e pessoas passam a poder tocá-la e não somente apreciá-la de um lugar

distante como eram nos museus e galerias (os próprios com tempo precisaram se adaptar ao novo estilo de arte).

## **5 'A MELODIA DAS CORES': UM PROCESSO MARCADO PELA SINESTESIA SOM/COR, ARTE PICTÓRICA E MÚSICA E OS CAMINHOS DA ARTE CONTEMPORÂNEA.**

### **5.1 Etapa inicial do processo criativo: um diálogo entre *arte pictórica* e música através da sinestesia**

A '*Melodia das Cores*' constitui uma série de proposições marcadas pela temporalidade da música que se relaciona com as cores, que ocupam um lugar no espaço material e que são expressas na pintura. No âmbito dessas proposições, essas mesmas pinturas não ocuparão os espaços habituais dos cavaletes, e sim um sítio físico real que irá dialogar com o cenário do campo musical e ao mesmo tempo, com o da arte contemporânea. Como isto tudo acontece? Para que possamos entender, é preciso abordar os caminhos e o processo criativo que resultou nessas proposições artísticas.

A '*Melodia das Cores*' nasceu da proposta de relacionar as cores e os sons de uma forma sinestésica (cognitiva), artística, poética e sensível. Partindo de referenciais teóricos tanto dos pesquisadores e/ou compositores que pretendiam relacionar as cores com os sons ao longo da história, como foi o caso de Castel (1688-1757), Karsakov (1844- 1908), Rimington (1854-1918) e Scriabin (1871-1915), entre outros, como o dos vários artistas que fizeram um diálogo entre a música e a pintura, onde seus trabalhos artísticos eram marcados não somente pelo que se via, como pelo que se escutava; que foi o caso de Kupka (1871- 1957), Mondrian (1872 - 1944), Gleizes (1881- 1953), Klee (1879 - 1940), Yves Klein (1928 - 1962) e Vassily Kandinsky (1866 - 1944).

Ao mesmo tempo que é perceptível as várias diferenças que os pesquisadores e/ou compositores tem entre si, quando vemos que suas correspondência som/cores se diferem bastante um do outro, o que nos faz perceber que essa relação é bastante pessoal para cada um, também temos algumas convergências entre alguns dos seus pensamentos. Como quando Castel, Alexander Rimington e Jorge Antunes sugerem a analogia dos sons e das luzes (cores), por ambos serem produtos de vibração e atingir nossos órgãos sensoriais. Como



também, quando Mersenne e Castel associam as notas graves às cores escuras e as notas mais agudas as cores mais luminosas; Rimington faz a associação das notas mais graves as cores mais quentes e as mais agudas às cores mais frias. E Leonardo da Vinci e Arcimboldo fizeram a associação das notas mais graves as cores mais brilhantes e as mais agudas as mais escuras. Ao passo que Karsakov e Scriabin seguiram uma linha mais intuitiva, não científica, e relacionaram as cores não com **notas**<sup>17</sup> musicais, e sim com **tonalidades**<sup>18</sup> musicais (centros tonais); diziam que cada tonalidade da música teria uma coloração única e que não podia ser transportada para outra tonalidade para que não perdesse seu caráter. Outro ponto em comum, foi o "teclado de cores" que vários desses pensadores decidiram fazer, como Castel, Rimington e Scriabin.

Tanto as diferenças, quanto as convergências de ideias desses pensadores, deram subsídios para a construção de proposições sinestésicas artísticas que aqui serão expostas. Dos resultados que houveram divergências, como das várias correlações de cor/sons que foram distintas entre os pensadores, partiu a conclusão de que a *sinestesia*, tanto no que diz respeito a sinestesia real, quanto a cognitiva, são distintas para cada pessoa. A correlação sinestésica entre cores/ sons para cada indivíduo é, na maioria das vezes, diferente, cada um tem a sua. Ao mesmo tempo que, das convergências, partiram várias ideias e pensamentos, como quando fica claro a analogia física entre as cores e os sons: que ambos são produtos de vibrações, estimulam nossos órgão sensoriais e por consequência, o sistema nervoso. Como quando também, nos faz pensar se nas nossas analogias pessoais entre cores e sons, associaríamos as notas mais graves as cores mais escuras ou mais quentes, e as notas mais agudas as cores mais luminosas ou frias; ou se associaríamos as notas mais graves as cores mais brilhantes e as mais agudas as cores mais escuras. Além de pensarmos sobre a convergência entre os pensamentos de Karsakov e Scriabin: quando ao em vez de fazerem correlação de **notas** musicais às cores, faziam de **tonalidade** musicais às cores, e diziam que estas não poderiam ser transportadas para outra tonalidade, para que não perdessem a essência musical, em que a cor apropriada da tonalidade a expressaria.

A partir desses vários pensamentos, em especial de a correspondência *sinestésica* das cores e da música ser pessoal para cada um, partiu o experimento de fazer uma relação sinestésica própria, correspondendo as **tonalidades** melódicas às cores — assim como

---

<sup>17</sup> "Notas musicais" faz referência a uma nota musical isolada, como o dó, ou o ré, ou o mi, e assim por diante.

<sup>18</sup> "Tonalidades musicais" faz referência a uma **escala** musical, à várias notas. Essa "escala musical" tem a sua nota tônica, que pode ser por exemplo, a nota "mi" e todas as outras notas que irão compor a escala, são notas que se harmonizam com esta primeira.

Karsakov e Scriabin —, o que deu a base para o desenvolvimento de proposições de correspondência sinestésicas que aqui serão expostas. O experimento foi feito a partir da escuta de uma música composta em uma determinada tonalidade — que eu mesma pude compor —, e que essa mesma música foi tocada em todas as tonalidades musicais (do dó ao si), gravadas e posteriormente, escutadas. A partir da escuta da música tocada em determinada tonalidade, nascia uma pintura. As cores '*escutadas*' na música, eram posteriormente pintadas. *A música influiria diretamente na escolha das cores... As cores seriam a parte que não podia ser vista dos sons.* Assim como os vários artistas, como Kandinsky, Klee, Mondrian e tantos outros que foram influenciados pelo *temporal*, estas — as minhas — pinturas, também nasciam da inspiração que partia do audível, na tentativa de pintar as cores do que não podiam ser visto. As correspondências sinestésicas pessoais — minhas correspondências — entre tonalidades/ cores foram as seguintes:

*Dó maior: Vermelho de Cádmio com tons amarronzados*

*Mi maior: Amarelo de Cádmio com alguns tons de amarelo queimado*

*Fá maior: Verde amarelado*

*Lá maior: Azul claro com nuances de violeta*

*Si maior: Azul-Violetado*

Essas são algumas das correspondências que foram feitas, que são totalmente sensíveis e sem pretensões científicas alguma. Partiram da sensibilidade da "escuta" da cor na música. Partindo da tonalidade de dó maior (C) que corresponde a cor *vermelho de cádmio com tons amarronzados* e finalizando em si maior (B) que corresponde ao *azul-violetado*. É perceptível que as tonalidades mais graves foram associados as cores mais quentes e as mais agudas, as cores mais frias.

É bom enfatizarmos o seguinte: quando se fala sobre *tonalidade* musical, diz respeito às **escalas musicais**, a tonalidade de dó maior, por exemplo, irá formar uma **escala** de notas musicais que se harmonizam com esta nota. Da mesma maneira, quando é feita uma pintura, na maioria das vezes, se escolhe uma cor principal para a obra, que irá se destacar, todas as outras cores que são escolhidas para a paleta de cores, tendem a se harmonizar com esta primeira. Essa relação pode ser feita da seguinte maneira (para que possamos entender melhor a tonalidade musical comparada as cores e, para exemplificarmos melhor, vamos utilizar o exemplo das cores na pintura):

<b>Campo Musical</b>	<b>Cores</b>
Tonalidade de uma música	Cor tônica de uma pintura (ou cor principal)
Escala Musical	Escala cromática (ou uma paleta de cores que se harmonizem com a cor tônica da pintura).

Parte alguns comentários pessoais — considerações minhas feitas em primeira pessoa — elaborados sobre as pinturas feitas a partir da escuta das músicas tocadas em determinadas tonalidades:

Para a música tocada em **Dó Maior**, foi dado o nome *Pintando em Dó Maior (C)*, quando ouvia a música, senti como se essa tonalidade representasse certa opulência e força e a melhor tradução que tive desta sensação, foi a cor vermelha, que pessoalmente, me traduz uma cor de muita força, energia e opulência. Me traduziu um vermelho forte, o vermelho de cádmio misturado com tons amarronzados.

Ouvindo a música em **Mi maior**, me lembrou primeiramente algo brilhante, e logo em seguida, fiz uma relação instantânea com amarelo, e depois, vinha algo um pouco mais grave, que me remeteu a um amarelo um pouco mais fechado, um amarelo queimado, talvez. Então a música ouvida em Mi maior, para mim, visualmente, seria representado pelo amarelo vivo juntamente com um amarelo queimado. Seria algo brilhante e vivo, ao mesmo tempo que concentrado. Para está pintura, dei o nome de *Pintando em Mi Maior (E)*.

Ao contrario do Dó maior, quando pintei ouvindo uma composição em **Lá maior**, me traduziu uma leveza e suavidade, e por esse motivo, na obra faço uso de cores frias, que também me transmitem essa sensação de leveza. Pessoalmente as cores frias me transparecem mais leves e as quentes mais pesadas. Nesta obra fiz uso de cores violáceas, que unidas com o azul celeste, me transmite uma espécie de calma e suavidade, assim

como a tonalidade do Lá maior (A), me transmite também.

O **Fá Maior** me traduziu a calma e a leveza dos campos, que associei com um verde aberto, o verde amarelado, e o **Si Maior**, era bastante sonoro e calmante, mas ao mesmo tempo concentrado e não aberto e alegre, que me traduziu um *Azul- Violetado*'.

É preciso deixarmos claro, que as obras citadas anteriormente — a partir das minhas considerações pessoais —, foram fundamentadas na abstração, assim como o pensamento de Klee, Mondrian e Kandinsky, que compartilhavam do pensamento que na abstração a cor pode ter o valor em si. E ainda, que esta é a forma de arte onde a sonoridade é melhor representada, como quando Kandinsky fala que a diferença entre a arte "figurativa" e abstrata, está na sonoridade: "*na primeira a sonoridade do elemento 'em si' é velada, reprimida. Na arte abstrata a sonoridade é plena e desvelada*" (1997, p.45 apud Caznok, 2008, p.110)

## 5.2 Segunda parte e desfecho: a pintura inserida em um contexto musical e contemporâneo - registro fotográfico e video-arte com *happening* utilizando uma das *partituras de cores* de a *Melodia das Cores*

Nesta segunda etapa, a *arte pictórica* que antes estava inserida em um contexto que "apenas" se colocava como uma pintura que fora pintada a partir da temporalidade musical, ela agora se colocaria em outro cenário, em um lugar que dialoga com o campo musical e ao mesmo tempo com a Arte Contemporânea. A pintura passa a não ser mais uma pintura em si, deixa o cavalete e busca outro cenário '*mais real*' que dialoga diretamente com a música e a contemporaneidade.

A pintura torna-se uma *partitura de cores*, que é inserida no contexto musical, "tomando o lugar" da partitura real, propriamente dita. Ao em vez de o instrumentista ter a partitura habitual a sua frente, tem uma "pintura", que neste contexto, se põe como uma partitura colorística, mostrando a sonoridade que existe dentro dela.

A partir deste conceito, foi criado um registro videográfico, ou uma vídeo-arte, que dentro deste registro, também está inserido um *happening*, ou seja, um elemento de improvisação que nunca se repete da mesma maneira. No vídeo, é tocada uma música — faço a improvisação em um piano —, só que ao em vez da partitura musical a frente do instrumentista — neste caso, à minha frente —, está a pintura (de minha autoria, que foi citada anteriormente) *Pintando em Dó Maior* — ver anexo digital desta pesquisa, no final deste

documento — que para esse contexto musical, é criado ainda outro nome para a mesma obra: '*Composição em Vermelho*'.



*Composição em Vermelho* ou *Pintando em Dó Maior*, Tayane Orozco, 2015

E através dela é feita uma improvisação musical tocada na tonalidade de dó maior — que é minha associação pessoal com o vermelho.

O *happening* passa uma mensagem bastante clara: mostra que as cores também se comunicam e que podem suscitar a sonoridade que existe dentro delas. E que também podem transmitir *ritmo, um timbre e altura*.

No que diz respeito as pinturas que foram feitas a partir do audível, elas mostram que "os sons também tem cores". Demonstra que é possível pintar não somente o que se vê, mas também, o que está muito além da visão.

Para finalizarmos é bom ressaltar que *A Melodia da Cores*: não consiste em uma única obra e uma única experiência. Ela é todo o processo. É além de toda a série que inclui as várias *partituras de cores* feitas (além da '*Composição em Vermelho*', existe a '*Composição em Amarelo*' e outras que ainda estão por vir), também está no registro do seu processo criativo. Não há como dizer, que a obra está em uma única pintura ou no registro de vídeo, a

obra não é somente isso, mas se utiliza de todos esses critérios para se concretizar. Ela se torna obra artística antes mesmo de se materializar, está no seu conceito, nos registros teóricos do processo, nas pinturas, nas fotografias e no vídeo-arte.



*Composição em Amarelo ou Pintando em Mi Maior, Tayane Orozco, 2015*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi uma tarefa bastante árdua tentar relacionar o que é visível (cores) com o que é invisível e imaterial (sons). E mais ainda, a tentativa de correlacioná-los através de algo tão subjetivo que é o sensível e a *sinestesia (nesse caso, a sinestesia cognitiva)*.

Muitos pesquisadores e teóricos, mesmo com inúmeras pesquisas no campo da sinestesia, não tem um resultado definitivo que se pode dizer, ao certo, o porque sensivelmente podemos relacionar um som com determinada cor, seja através da sinestesia cognitiva (que é o caso da maioria das pessoas) ou para alguns, pela sinestesia real.

Geralmente, a relação de um som com determinada cor varia de acordo com a pessoa que faz essa correspondência. Os sentidos humanos são muito complexos e a parte emocional, ainda mais. Por exemplo: porque certa pessoa relacionaria o *som de uma flauta com a cor azul-claro*? Difícil respondermos ao certo, mas provavelmente, a resposta estaria diretamente relacionada com os estímulos biológicos, sociais, culturais, artísticos que esta pessoa recebeu durante sua vida.

Esta pesquisa não tem a pretensão de responder o porquê de determinada pessoa "*relacionar àquele som com àquela determinada cor*", mas sim, historiar o que já existiu no campo da sinestesia, obtendo bases de pesquisa, para que, desta forma, possamos relacionar a sinestesia com o campo das artes visuais e ao mesmo tempo, através de subsídios históricos e artísticos, tentarmos fazer a relação das cores com a música. Como artistas, temos uma grande vantagem: que é podermos exteriorizar o que está dentro de nós de diversas maneiras, indo muito além da linguagem verbal. Através dos diversos tipos de arte (tanto bidimensionais, quanto tridimensionais) somos capazes de nos comunicar de uma maneira ainda mais 'rica', e podemos exteriorizar o que temos em nosso interior, dividindo com o mundo e compartilhando o que está no nosso íntimo.

A busca com a proposição sinestésica '*A Melodia das Cores*', foi exteriorizar a sinestesia que estava dentro do íntimo — do meu íntimo. E é essa uma das funções que a arte nos presenteia, de podermos compartilhar das nossas ideias através dos diversos sentidos: o visível, o audível e o sensível.

## **BIBLIOGRAFIA**

Arte Sinestésica de Kandinsky chega ao Brasil. Scientific American: Mente e Cérebro. Janeiro de 2015. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/vivermente/noticias/arte\\_sinestesica\\_de\\_kandinsky\\_chega\\_ao\\_brasil.html](http://www2.uol.com.br/vivermente/noticias/arte_sinestesica_de_kandinsky_chega_ao_brasil.html)> Data de acesso: 20.05.15

BARBERI, Massimo. Impressões Confusas. Coleção Mente e Cérebro: *Como o cérebro interpreta o mundo*. São Paulo: Duetto Editorial, 2012. nº 01.

BASBAUM, Sérgio Roclaw. Fundamentos da Cromossonia: *Sinestesia, Arte e Tecnologia*. São Paulo: Biblioteca Monte Alegre - PUCSP, 2002.

BASTOS, Dorinho; FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde; *Psicodinâmica das cores em comunicação*. 5ª ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.

BRAGANÇA, B.F.F. Parâmetros para estudo da sinestesia na música. *Per Musi*, Belo Horizonte, nº21, 2010.

CAMPESATO, LÍlian; IAZZETTA, Fernando. Som, espaço e tempo na arte sonora. XVI Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Música (ANPPOM). Brasília, 2006.

CAZNOK, Yara Borges. *Música: entre o audível e visível*. 2 ed - São Paulo: Editora UNESP; Rio de Janeiro: Funarte, 2008. (Coleção Arte e Educação)

CHEDIAK, Almir. *Harmonia & improvisação, I : 70 músicas harmonizadas e analisadas : violão, guitarra, baixo, teclado*. São Paulo : irmãos Vitale, 2009.

CUNHA, Antônio Geraldo da. *Dicionário etimológico Nova Fronteira da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

CUNHA, Rosemyriam, VOLPI, Sheila. A prática da musicoterapia em diferentes áreas de atuação. Curitiba, v.3, p. 85-97, jan./dez. 2008. Disponível em: <[http://www.fap.pr.gov.br/arquivos/File/RevistaCientifica3/11\\_Rosemyriam\\_Cunha\\_Sheila\\_Volpi.pdf](http://www.fap.pr.gov.br/arquivos/File/RevistaCientifica3/11_Rosemyriam_Cunha_Sheila_Volpi.pdf)> Data de acesso: 27.05.15

DELEUZE, Gilles. *Deleuze/Spinoza*, in Webdeleuze, 24 de janeiro de 1978. Disponível em: <<http://www.webdeleuze.com/php/texte.php?cle=194&groupe=Spinoza&langue=5>> Data de acesso: 28.05.15

Dicionário Informal. 2007, SP. Disponível em: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/diapasão/>> visto em: 21.05.15

GATTI, Patrícia, A expressão dos afetos em peças para cravo de François Couperin (1668-



1733). Universidade Estadual de Campinas – Instituto de Artes, 1997.

LENT, Roberto. Cem bilhões de neurônios? : *Conceitos fundamentais de Neurociência*. 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

MAHNKE, Frank H. Color, environment, and Human Response. New York: Van Nostrand Reinhold, 1996.

MATTHESON, Johannes. Der Vollkommene Capellmeister. Tradução e comentário de Harriss Ernest. EUA;UMI – Dissertation Services, Michigan,1993. UMT.

MED, Bohumil. Teoria da Música – 4ª ed., Brasília, DF: Musimed, 1996.

MONTELLO, Louise. Inteligência Musical Essencial: *A música como caminho para a Cura, Criatividade e a Plenitude Radiante*. Louise Montello; tradução Gilson César Cardoso de Souza. São Paulo: Cultrix, 2004.

Música das Esferas / Instituto Arte na Escola; autoria de Solange Utuari; coordenação de Miriam Celeste Martins e Gisa Picosque. São Paulo: Instituto Arte na Escola, 2010.

Nova Escola. Os sons e o cérebro. Revista Escola: abril, 2007. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/arte/pratica-pedagogica/sons-cerebro-514711.shtml>> Data de acesso: 21.11.15

OITICICA, Hélio. Aparecimento do suprasensorial na arte brasileira. *GAM: Galeria de Arte Moderna*, Rio de Janeiro, n.13, 1968.

OVADIJA, Mladen. Dramaturgy of sound in the avant-garde and postdramatic theatre. McGill- Queen's University Press Montreal & Kingston. London: Ithaca, 2013

PARRA, Cláudia Regina; SANTOS, Laízi da Silva. Música e Neurociências Inter-relação entre música, emoção, cognição e aprendizagem. Psicologia. PT - O portal dos psicólogos,

2015. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0853.pdf>> Data de acesso: 01.12.15

PEDROSA, Israel. Da cor à cor inexistente. 10 ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.

PINTO, Regina Célia. "Quatro olhares à procura de um leitor, mulheres importantes, arte e identidade". Rio de Janeiro, 1994. 415p. Tese (Pós Graduação em Artes visuais, Mestrado em História da Arte, área de Antropologia da Arte ) - Escola de Belas Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

PRESA, Carla Patrícia Magalhães. Sinestesia na Arte. 2008. Mestrado em Design Multimédia - Universidade da Beira Interior. Covilhã.

ROCHA, João Carlos. Cor luz, Cor Pigmento e os Sistemas RGB e CMY. Revista Belas Artes, 2011. Disponível em < <http://www.belasartes.br/revistabelasartes/downloads/artigos/3/cor-luz-cor-pigmento-e-os-sistemas-rgb-e-cmy.pdf> > Data de acesso: 20.05.15

RODRIGUES, Igor Ortega. As cores do som. 2009. Curso de Musicoterapia - Faculdade Paulista de Artes, São Paulo.

SACKS, Oliver. Alucinações Musicais: *Relatos sobre a música e o cérebro*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

SOARES, Natália de Castro. Relações Sinestésicas entre Imagem e Som, entre Cor e Som e alguns exemplos no Cinema Silencioso. São Paulo: Revista Laika. Publicação do Laboratório de Investigação e Crítica Audiovisual (LAICA) da USP - Junho 2013.

Teclado - Curso Completo: *Técnica - Prática de Exercícios*. Nº 02. Editora Escala, São Paulo.

WISNIK, José Miguel. O Som e Sentido: *Uma outra história da música*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

## **GLOSSÁRIO**

### ***CORES:***

“A cor não tem existência material: é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas sob a ação da luz — mais precisamente, é a sensação provocada pela sensação da luz sobre o órgão de visão. Seu aparecimento está condicionado, portanto, à existência de dois elementos: a luz (objeto físico, agindo como estímulo) e o olho (aparelho receptor, funcionando como decifrador do fluxo luminoso, decompondo-o ou alterando-o através da função seletora da retina).” (Pedrosa, 2009, p. 20)

### ***ESCALA MUSICAL:***

- É uma sucessão ascendente e descendente de notas diferentes consecutivas;
- É um conjunto de notas disponíveis num determinado sistema musical;
- É uma sucessão ordenada de sons, compreendido no limite de uma oitava;

\*A palavra “escala” tem origem no latim “*scala*”, que significa gama ou escada.

As escalas são classificadas quanto ao número de notas:

- a) de 5 notas (pentatônica)
- b) de 6 notas (hexacordal)
- c) de 7 notas (heptatônica)
- d) de 12 notas (artificial ou cromática)

Quanto à utilização:

I – Escalas naturais ou diatônicas:

Escala natural ou diatônica é uma sequência de sete notas diferentes consecutivas (a oitava nota é a repetição da primeira) guardando, entre si, geralmente, o intervalo de um tom ou de um semitom.

1) Escala diatônica é uma escala heptatônica.

2) A palavra “dia” (do grego) significa “através”, “entre”. A palavra “diatônico” (do grego), significa “através da sucessão de tons”. Diaton (do grego) é o intervalo que separa duas notas conjuntas não cromáticas.

II- Escala artificial ou cromática:

É a sequência de 12 semitons consecutivos (oitava dividida em doze semitons) (MED, 1996).

### ***MÚSICA:***

1-Música: É a arte dos sons. É constituída de melodia, ritmo e harmonia (CHEDIAK, 2009).

a) Melodia: É uma sucessão de sons musicais combinados.

b) Ritmo: É a duração e acentuação dos sons e das pausas.

c) Harmonia: É a combinação dos sons simultâneos

2- “A MÚSICA, a arte de combinar sons...” (MED, 1996, p.09)

### ***SINESTESIA:***

1. Sinestesia deriva do grego antigo, pela justaposição da preposição syn (áuv), denominada união, com a palavra aisthêsis (añonars) que significa sensação (CUNHA, 1997).

2. “A sinestesia significa o cruzamento de sensações, ou seja, a capacidade de estimulação de um sentido despertar a sensação do outro” (BRAGANÇA, 2010).

## APÊNDICE

### **Experiências com atividades pedagógicas relacionadas a pesquisa:**

#### **A MELODIA DAS CORES:** *Entre o audível, sensível e visível*

As primeiras experiências com atividade pedagógica relacionados ao *Trabalho de Conclusão de Curso* " **A MELODIA DAS CORES:** *Entre o audível, sensível e audível*" foi no projeto de extensão: " Arte sinestésica: o desenho do tato" do Departamento de Artes da UFRN. Grupo orientado pela professora Dra. Laís Guaraldo e vinculado ao CAENE (Comissão Permanente de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte).

As componentes do grupo são: Ana Isaura, Louíse, Maria Camila e Janaína. No primeiro dia, ao mesmo tempo que conheci o grupo e o trabalho delas, a respeito das proposições sinestésicas do grupo e seus trabalhos tácteis, também pude falar sobre o meu com experiências sinestésicas visuais e sonoras: cores e sons.

Pedi primeiramente que elas me dissessem o "som" de algumas cores. Lembro-me que uma delas, tentou me explicar os sons através do tato (já que era seu foco de trabalho). Para ela, o branco se assemelhava ao algodão, que remetia às nuvens. O cinza já era um pouco mais áspero e estridente; e o vermelho mais palpável e denso. Então o primeiro teria um som mais leve; o segundo se assemelhava a um ruído; e o terceiro, um som um pouco mais pesado — e isto faz bastante sentido.

Depois disso, falei um pouco das reações corporais às cores e também da simbologia delas, ao mesmo tempo que falava das suas relações com os sons.

No segundo dia com elas, propus que fizéssemos uma atividade para podermos ver a experiência sensorial que cada uma tinha diante dos sons. Duas das componentes do grupo tem o que chamamos de *baixa visão*, enxergam um pouco menos que o comum, tem uma visão reduzida. Ficava me perguntando se, pelo fato de terem visão reduzida, o que modificaria com relação ao modo que elas enxergavam as cores. A atividade não fora feita para responder a questão, mas de certa maneira, poderia me indicar algo a respeito.

A atividade foi proposta da seguinte maneira: colocaria sete músicas, todas elas com a

mesma composição e o mesmo andamento melódico, somente o que modificaria era a tonalidade da música. A primeira feita na tonalidade de dó maior, a segunda em ré maior, depois em mi maior (em seguida fá, sol, lá), até chegar no si maior. Eram músicas curtas, cada uma iria tocar 3 vezes, à cada música, na primeira vez que ouvissem, as meninas do grupo teriam que dar um *afeto* à ela e escrevê-lo. Elas traduziriam o som em sentimento ou dariam alguma característica para ele e escreveriam. A segunda vez que ouvissem, escreveriam o nome de uma cor que, para elas, representasse o que estavam ouvindo. E na terceira vez, pintariam a cor propriamente dita (com lápis de cor ou giz de cera) no papel. O fato de na proposta da atividade, ser tanto de escrever o nome da cor, como pintá-la, foi caso ocorresse de na escrita não ficar totalmente evidente quanto a especificamente da cor (no caso se falassem azul: existem vários tipos de azuis; como de vermelho, de verde, etc.), da mesma forma que, por o lápis de cor e o giz de cera terem cores bastante limitadas, poderia não haver cores suficientes para expressar a cor da música (seria pouco provável que tivesse cores específicas como: verde azulado, ou azul-violetado, amarelo esverdeado) e dessa forma uma complementar a outra, a cor escrita e pintada.

O resultado dessa atividade foi o seguinte (a ordem numérica das músicas correspondem as seguintes tonalidades: nº01: dó maior, nº02: ré maior, nº03: mi maior, nº04: fá maior, nº05: sol maior, nº06: lá maior, nº07: si maior):

Janaína da Silva Santana








	<b>Sentimento</b>	<b>Cor</b>	<b>#</b>
①	tranquilidade	azul	
②	Nostalgia	azul	
③	Amor	rosa	
④	tristeza	Azul cinza	
⑤	Saudade	preto cinza	
⑥	melancolia	Azul	
⑦	intensidade Força	Vermelho preto Azul	

Imagem 01: Correlação Som/ Afetos/ Cores de Janaína Santana

*Relação dos Pais Gêmeos Implants.*

1 -	Afeto tenuia	cor azul claro	
2 -	serenidade	brancos	
3 -	angústia	cinza	
4 -	melancolia	marrom	
5 -	nostalgia	Bordô Roxo	
6 -	tristeza	azul escuro	
7 -	algua	Vermelho	

Imagem 02: Relação Som/ Afetos/ Cores de Louise Andrade



Ana Isaura S. de Azevedo.





Afeto Tranquilidade	Cor (nome) Rosa / Salma	Cor (Risco) 
Angústia / Melancolia	Preto / Cinza	 / 
Curiosidade	Preto	

Imagem 03: Relação Som/ Afetos/ Cores de Ana Isaura Azevedo (parte 01)





4.	Mistério/ Tensão	Preto/ Vermelho	
5.	Puro/densidade profundidade.	Ozyl Maurinho.	
6.	Apatia	Branco	
7.	Suavidade... movimentos circulares suaves.	Ozyl Claro	

Imagem 04: Relação Som/ Afetos/ Cores de Ana Isaura Azevedo (parte 02)



Imagem 05: Relação Som/ Afetos/ Cores de Camila Caldas Araújo.

Assim como em toda pesquisa que fiz, no que diz respeito a relação sinestésica de sons e cores (ou através da associação de ideias que evocam diferentes sentidos), esse resultado

mostra ainda mais que, a associação sinestésica som/cores de cada pessoa é bastante pessoal, que essa associação varia de pessoa para pessoa.

É interessante observar que as meninas com baixa visão foram as que agregaram os valores mais diferenciados das outras. Uma delas (no penúltimo trabalho mostrado), além de ter dado "afeto" aos sons, também atribuiu peso a eles, como quando disse (nº 05): "peso, densidade..." e ainda, atribuiu movimento (nº 07): "movimentos circulares suaves...". Já a outra menina a qual sua visão é ainda mais reduzida, foi quem agregou mais sentimentos positivos à música (no caso, a última mostrada) e conseqüentemente, usou cores mais alegres. Será que pelo fato de elas terem uma visão menos "apurada", faz com que também ouçam o som de modo diferente? Apesar de estar muito além desta pesquisa buscar essa resposta, vale a pena pensar um pouco a respeito desta questão.

Continuando com meus trabalhos de atividade pedagógica relacionado ao assunto *sinestesia: som/cor* e também, *sinestesia nas artes visuais*, fiz duas oficinas chamadas: "Sinestesia: o som da cor" e a outra, "Sinestesia nas Artes Visuais" (abertas ao público). Na primeira dava assuntos que explorava *o que seria a sinestesia, fundamentos básicos do que são cores e sons, qual a relação entre o audível e visível, as sensações relacionadas às cores e aos sons e a explanação sobre a questão: "qual o som das cores?"*. E na segunda oficina assuntos relacionados a *qual a relação da sinestesia com as Artes Visuais? , artistas que utilizaram a sinestesia em seu processo de trabalho, outros que utilizaram a música nas suas pinturas (vinculando o audível ao visível) e artistas que utilizaram a sinestesia como forma de quebrar barreiras do "bidimensional" para uma arte "palpável", "tocável", mais "sensível", que estimulava diversos sentidos (além de visível;o tátil, audível e olfativo) .*

Na primeira oficina *Sinestesia: o som da cor* fizemos uma atividade prática. A atividade foi elaborada da seguinte maneira: eu colocaria alguns sons que o participante escutaria e para cada som diferente, ele faria determinada pintura (o material utilizado foi somente papel e lápis de cor). Primeiro coloquei um som bastante relaxante, que lembrava água; depois, duas músicas curtas<sup>19</sup>: primeiro na tonalidade de fá maior e segundo de dó maior. Alguns dos resultados da atividade prática foram os seguintes:

---

<sup>19</sup> Essas músicas foram as mesmas utilizadas na minha primeira atividade pedagógica que fora relatada anteriormente com as quatro meninas.

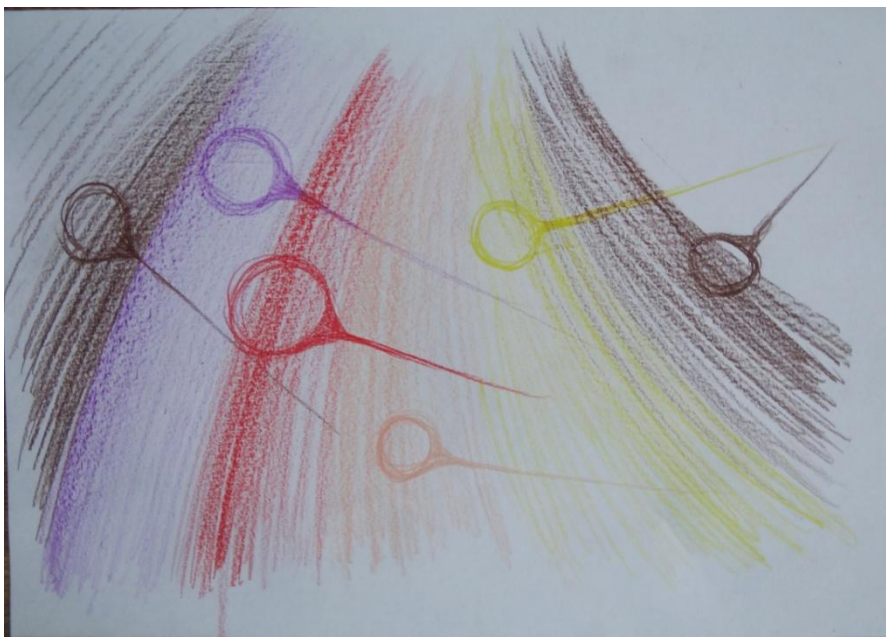




*Imagem 06: Atividade prática / pintura feita ao som das águas*



*Imagem 07: Atividade prática / pintura feita ao som de uma melodia em fá maior*



*Imagem 08: Atividade prática / pintura feita ao som de uma melodia em dó maior*

As três atividades mostradas foram feitas pelo mesmo participante. Algo que me chamou atenção dentre as pinturas feitas na oficina, foram alguns símbolos usados nelas (como nas imagens 07 e 08). Símbolos que lembram vagamente balões ou agulhas com cabeças maiores que o normal. Quando perguntei para o participante o porquê daqueles símbolos, ele disse o seguinte: "as cores passam o sentimento da música, mas eu precisava, de alguma maneira, representar o toque das teclas que escutava na música [o som da música era de piano] e resolvi representa-los dessa maneira. Quando escutamos uma música, para representá-la tentamos escolher não somente a cor, como tentamos dar uma forma para ela.". Algo que pude entender é que ele tentou, de alguma maneira, fazer uma representação da forma do andamento e da intensidade musical através dos símbolos.

A música em fá maior está sendo tocada em um andamento mais contínuo e o toque é mais suave, que é o motivo de, na pintura, os símbolos estarem mais juntos um do outro (imagem 07). Já na música de dó maior o andamento está menos contínuo e o toque está mais intenso, o motivo dos símbolos serem mais espaçados (imagem 08). As cores poderiam estar representando tanto a sensação passada pela música, como também a altura melódica. A música em dó maior tem um som mais grave, o motivo das cores serem mais escuras [o grave

remeteria à peso, assim como cores mais escuras tem aparência mais pesada]; já fá maior, o som é mais agudo, o motivo de as cores serem mais claras [o agudo poderia remeter ao leve, assim como as cores mais claras].'

Depois desta atividade, saímos satisfeitos — tanto eu, quanto os participantes da oficina —, por percebermos que as *artes visuais* está muito além de ser apenas "visuais". O que tem por trás do "ver" de uma obra artística, muitas vezes, está muito além do que enxergamos. Se pararmos para pensar, nesta atividade não fizemos a "reprodução" de nada que era visível aos olhos, e sim, pintamos o invisível, o escutável e o sensível, mas que, aos olhos da arte se tornou visível.

## ROTEIRO DO CONTEÚDO DIGITAL

*'A MELODIA DAS CORES',*

*Tayane R. Orozco*

*(Apêndice Digital)*

Pasta 01: A Melodia das Cores - Registro fotográfico

Pasta 02: *Composição em Vermelho* (vídeo arte)

Acesso em:

<https://drive.google.com/open?id=0ByVVmMyJ7I2GdmV0QnFNUFFQM2s>

---

### OPCIONAL:

Para ver somente:

*'COMPOSIÇÃO EM VERMELHO'* (vídeo arte)

*Tayane R. Orozco*

Acesso em:

<https://youtu.be/qSUK9vhTHaU>