

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO
CURSO DE REALIZAÇÃO AUDIOVISUAL

PRISCYLLA DE ALMEIDA XAVIER

NARRAR COM A COR:
UMA ANÁLISE DA FOTOGRAFIA DO FILME *CORINGA*

SÃO LEOPOLDO

2020

PRISCYLLA DE ALMEIDA XAVIER

**NARRAR COM A COR:
UMA ANÁLISE DA FOTOGRAFIA DO FILME *CORINGA***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Comunicação social, pelo Curso de Realização audiovisual da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Ms. Bruno Polidoro

SÃO LEOPOLDO

2020

À minha família, em especial à minha mãe, minha principal
incentivadora e parceira de sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família por ter tornado este sonho realidade, foi uma longa caminhada e sem vocês não teria chegado até aqui. Em especial à minha mãe, mulher mais forte que eu conheci na vida. Quem durante toda a minha vida me ensinou que os estudos são o nosso bem mais importante na vida. Quem sempre me incentivou a seguir em frente, por mais difícil que fosse o caminho. Acompanhou e participou de todos os momentos dessa trajetória acadêmica até aqui. Sei que está aí em cima comemorando, junto conosco, mais essa etapa vencida.

Ao meu pai por ter me dado força mesmo nos momentos mais difíceis e abraçando novos desafios para que pudéssemos seguir em frente unidos. Meu namorado, melhor amigo e grande parceiro, por todo o incentivo, apoio e não ter me deixado desistir de nada neste último semestre. E minha irmã, por todo o apoio e ajuda, todas as noites e noites em claro passadas juntas, os cafés, as puxadas de orelha e os abraços carinhosos quando eu precisava. “Put on a happy face!”

À minha psicóloga, por todo o apoio, orientação e por tantas sessões que pudemos conversar sobre a elaboração deste trabalho.

Aos meus colegas de graduação que foram muito importantes nessa trajetória de aprendizagem. Em especial à Maria Antônia e a Luiza, pelos momentos vividos, os trabalhos feitos juntas, e pela ajuda nos momentos difíceis.

À UNISINOS e aos professores incríveis, que fizeram parte dessa trajetória. Em especial, ao Prof. Bruno Polidoro, meu orientador desta pesquisa e grande inspiração dentro da fotografia.

Muito obrigada!

“A cor é o lugar onde nosso cérebro e o universo se encontram.”

Paul Cézanne

RESUMO

Este trabalho analisa a presença e utilização da cor dentro da fotografia: como as cores impressas por refletores e as obtidas através de manipulação digital podem contribuir para a construção de uma narrativa cinematográfica. Para o desenvolvimento do tema, temos como objeto de análise o filme *Coringa* (2019), dirigido por Todd Phillips. Para fundamentação teórica, com o intuito de compreender melhor a cor, seus aspectos físicos, sensações e como é assimilada fisiologicamente, autores como Israel Pedrosa, Modesto Farina, Clotilde Perez e Dorinho Bastos, Richard Misek serão um norte. Através deles mergulharemos na direção de fotografia e a forma como esse departamento cinematográfico utiliza a cor para construir atmosferas que narram.

Palavras-chave: Direção de Fotografia. Cor. Narrativa. Teoria das cores. Manipulação de cor.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cores Aditivas e Cores Subtrativas.....	17
Figura 2 – Anatomia Ocular.....	20
Figura 3 – <i>No Verão</i> (1868), Pierre-Auguste Renoir	27
Figura 4 – <i>De Olhos Bem Fechados</i> - Laranja e Azul	41
Figura 5 – <i>De Olhos Bem Fechados</i> – Azul e Laranja	41
Figura 6 – <i>De Olhos Bem Fechados</i> – Arco-íris	42
Figura 7 – O arco-íris no filme	42
Figura 8 – <i>CSI</i> e <i>De Olhos Bem Fechados</i> , azul.....	43
Figura 9 – Tingimento	45
Figura 10 - Viragem.....	45
Figura 11 – <i>Viagem à Lua</i> PB	45
Figura 12 – <i>Viagem à Lua</i> Cor	45
Figura 13 – <i>CSI</i> , temporadas	51
Figura 14 – <i>CSI</i> e <i>Coringa</i> , tons amarelos	52
Figura 15 – <i>CSI</i> e <i>Coringa</i> , tons azuis.....	53
Figura 16 – <i>CSI</i> e <i>Coringa</i> , tons verdes	54
Figura 17 – Azul em primeiro plano, laranja ao fundo	54
Figura 18 – Filmagem e Pós-produção	59
Figura 19 – <i>Gotham City</i>	60
Figura 20 – Escadaria e casa.....	61
Figura 21 – Arthur se imagina no programa de Murray	62
Figura 22 – Arthur chuta os lixos.....	63
Figura 23 – Arthur brinca com a arma.....	63
Figura 24 – Arthur conversa com sua vizinha	64
Figura 25 – Metrô	65
Figura 26 – Arthur após sua demissão.....	66
Figura 27 – Corte de verba do Serviço Social	67
Figura 28 – Show de Arthur.....	67
Figura 29 – Arthur vê a manchete do jornal	68
Figura 30– Arthur lê a carta.....	69
Figura 31 – Sequência até o hospital	69
Figura 32 – Murray mostra o show de Arthur	70

Figura 33 – Arthur na cama.....	71
Figura 34 – Arthur e Wayne	72
Figura 35 – Hospital psiquiátrico	73
Figura 36 – Arthur encara a realidade.....	74
Figura 37 – Arthur mata sua mãe.....	75
Figura 38 – Arthur antes do show	75
Figura 39 – Escadaria	76
Figura 40 – Coringa no show de Murray	77
Figura 41 – Coringa nas ruas de Gotham	78
Figura 42 – Coringa no hospital psiquiátrico	79
Figura 43 – Mosaico.....	79

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 A COR.....	14
1.1 A cor na imagem e a percepção das cores	19
2 A COR NO CINEMA	29
2.1 A evolução do uso da cor.....	32
2.2 A fotografia colore com a luz	34
2.3 A cor impressa no <i>set</i> de filmagem	38
2.4 A cor na pós-produção	44
3 COMO IMPRIMIR A COR: ATMOSFERA E SUBJETIVIDADE NO FILME <i>CORINGA</i>	56
3.1 A cor na subjetividade da fotografia no cinema.....	58
3.2 <i>Coringa</i> : cor e narrativa	59
CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
BIBLIOGRAFIA	85
FILMOGRAFIA	87

INTRODUÇÃO

A cor sempre foi um elemento de extrema importância para o ser humano. Conforme podemos perceber, ao longo da história evolutiva, a humanidade usou a cor para se expressar de diversas formas: as pinturas coloridas nas paredes de templos na antiguidade, gigantescos vitrais durante a Idade Média, passando por incontáveis obras até o cinema. A cor é um pilar para percepção do mundo: ela serve de guia para sensações, emoções e de estímulo imaginativo para todos.

Assim, no universo das imagens técnicas¹ - na fotografia e no cinema, a cor também é elemento essencial na construção das representações. Por tentar ser um retrato da realidade, a fotografia em sua gênese já buscava na cor o realismo que lhe faltava. Pinturas sobre as imagens em preto e branco passaram a ser extremamente populares.

Desde os primórdios do cinema, a cor já se fazia presente. Inicialmente existiam duas principais formas de colorização de películas: uma delas era um processo manual, quadro a quadro, onde múltiplas cores podiam ser adicionadas a cada um dos *frames*, de forma independente, tons de pele, cores dos figurinos e cenários. Era um processo extremamente demorado e trabalhoso; em um grupo de pessoas responsáveis por fazer essa colorização, cada uma delas era encarregada de apenas uma cor em toda a cópia pintada. Cada cópia era pintada separadamente. Esse processo gerava uma atmosfera mais fantástica nos filmes e os assemelhava às pinturas. A outra técnica comumente usada nessa época era a do banho de imersão, onde cada cena do filme era colorida como um todo, segundo a emoção a ser transmitida.

As cores durante o cinema silencioso apresentavam uma codificação de acordo com a evocação emocional da cena ou estados da natureza: vermelho para as cenas de ira ou paixão, azul para as cenas noturnas, amarelo para as diurnas, e verde (curiosamente) para as cenas de mistério. (HÉRCULES, 2013, p. 30)

A partir dos anos 1930, o sistema Technicolor começa a ganhar espaço no mercado. O Technicolor III alcançou um grau de sofisticação tecnológica para poder

¹ Vilém Flusser (2001), em seu livro *Filosofia da Caixa Preta*, traz esse conceito como imagens que são obtidas através de algum aparelho, tem algum tipo de automação no seu processo.

ser usado em maior escala. O “*three-strip process*”² era baseado na relação subtrativa das cores, trabalhando com composições em RGB³, usando três filtros de cor: vermelho, verde e azul. A partir dessa expansão do cinema colorido, passou a se fazer necessária a presença de um *color designer* nas produções, um consultor que orientava sobre cenários, figurinos e até a própria fotografia. A empresa responsável pelo sistema passou a ter um grande controle do mercado, considerando que:

O Technicolor garantia o controle horizontal na produção dos filmes, em serviços prestados pela corporação através de exigências que abrangiam diversos departamentos e setores da indústria: aluguel de câmera e contratação de um cameraman especial que exercia a função de consultor do fotógrafo do estúdio; controle por parte dos *colors consultants* nos departamentos de cenografia, figurino, produção de objetos, maquiagem e fotografia; requerimentos especiais para os equipamentos de luz; controle do processo de revelação dos negativos e pós-produção. (HÉRCULES, 2013, p. 25)

Por ter uma cor bastante saturada, o sistema Technicolor acabou sendo associado a filmes de fantasia e musicais, enquanto os filmes que pretendiam ser mais realistas acabavam optando pela estética preto e branco, como os filmes *noir*. A partir do filme *Mágico de Oz* (1939), dirigido por Victor Fleming, a cor no cinema passou a ser vista como um elemento que contribuía narrativamente para o filme, e passa a ser explorada de diferentes formas. Nesse filme, por exemplo, o mundo real é preto e branco, enquanto o mundo “fantástico” é colorido.

Já o diretor Alfred Hitchcock utilizava muito as cores em seus filmes desde o roteiro até a finalização. Segundo Hércules (2013, p. 34), *Vertigo* (1958) é “um dos filmes mais emblemáticos quanto à constituição da cor no cinema clássico. Estão patentes os códigos visuais de Hitchcock a partir da cisão bipartite entre cores terrosas (o reino do pecado) e as variantes de cinza (o mundo da racionalidade)”. As cores em seus filmes eram selecionadas meticulosamente, com o intuito de gerar mais imersão do espectador na narrativa.

Com a evolução das tecnologias usadas pela indústria cinematográfica, novas formas de representar as cores foram surgindo e com elas novas possibilidades de representações, assim como, um leque de novos significados surgiram. A cor passou a ter um peso cada vez maior dentro das obras, com refletores e gelatinas que eram capazes de trazer luz colorida direto no *set* de filmagem. Com isso, cada diegese

² Processo de três tiras, onde cada uma possuía uma das cores.

³ Sigla em inglês para: vermelho, verde e azul.

criada passava a ter a sua representatividade cromática específica. Atualmente, refletores de LED dão a possibilidade de múltiplas misturas de cores, assim como uma variação cromática durante o próprio plano que é filmado.

Seguindo essa evolução partimos para as tecnologias digitais, as quais abriram portas para um novo universo de colorização e de significados possíveis de serem criados, mesmo após a captação finalizada. Essa manipulação digital passou a ter um grande peso na indústria do cinema, trazendo, inclusive, padrões estéticos bastante singulares, que não eram possíveis de serem atingidos antes dessa tecnologia.

A partir da manipulação de cor digital torna-se possível criar uma atmosfera muito além do que se é captado no *set* de filmagem. Passa a ser possível realçar o que já fazia parte da obra captada originalmente, e também trazer elementos como cores nas baixas luzes, sombras coloridas, que geram estéticas não exploradas até então no cinema.

Para abordar a cor dentro da narrativa cinematográfica, foco desta pesquisa, passaremos por um estudo de *frames* do filme *De Olhos Bem Fechados* (1999), dirigido por Stanley Kubrick e fotografado por Larry Smith, e da série *CSI* (2000 a 2016), criada por Anthony E. Zuiker, com diversos diretores de fotografia⁴, através dos quais conseguiremos explicitar os principais usos da cor na construção de atmosferas dentro do cinema. Com os conceitos ilustrados por eles, mergulhamos no universo da cor, visando a principal análise desse projeto que é o filme *Coringa* (2019), dirigido por Todd Phillips e fotografado por Lawrence Sher. O filme utiliza fontes de luz diegéticas coloridas, porém conta também com uma grande manipulação de cor em sua pós-produção, o que traz uma atmosfera diferenciada para a obra. As cores são de grande importância narrativa, tendo sido nitidamente planejadas cena a cena, para acompanhar a evolução da história, bem como do personagem.

A pesquisa a ser empreendida é orientada pelo seguinte questionamento: como são utilizadas as cores nos filmes e como contribuem para a construção narrativa? Buscamos responder a esta questão para que, melhor compreendida esta relação entre cor e narrativa, a cor possa ser explorada e contribua para a construção de obras cinematográficas futuras.

Conforme Ítalo Gaspar (2017) propõe, as cores ajudam a compor o significado nas produções cinematográficas, atuando como um importante elemento de coesão

⁴ Para mais informações a respeito de diretores e diretores de fotografia:
<https://www.imdb.com/title/tt0247082/>

dentro da narrativa. Assim, esta pesquisa tem como objetivo investigar o uso da cor no cinema para entender como esta participa da construção da narrativa cinematográfica, bem como refletir como pode guiar o espectador dentro do universo diegético de cada obra. As combinações das cores entre si geram significados, diferentes grupos de cores causam diferentes efeitos. O conjunto de cores misturadas determina o efeito. O contexto em que a cor está inserida determina a forma como ela será percebida: agradável, correta, de bom ou de mau gosto. Apesar das cores secundárias e mistas serem obtidas através das cores primárias, estas são totalmente diferentes na impressão que causam. Segundo Eva Heller (2013), azul é a cor preferida entre as cores, está muito presente na grande maioria dos filmes comerciais, isso aumenta a aceitação do público em geral.

Na correção de cor, as cores complementares são usadas para “limpar” a imagem, equilibrando cada um dos tons, bem como para gerar um alto contraste na imagem. Usando uma das cores nas altas luzes e a sua cor complementar nas médias luzes e gerado um alto contraste na imagem, chamando mais a atenção do espectador. Neste contexto, é importante essa análise, pois nos auxilia na compreensão do potencial narrativo que a cor traz para o cinema, podendo ser usada como ferramenta de imersão para o espectador, bem como para gerar aversão e estranhamento acerca da obra reproduzida.

Filmes como *Coringa* (2019) trabalham a cor como componente importante. Sem a relação de cores com os demais elementos dispostos nas obras a compreensão das mesmas pelo espectador seria totalmente diferente. Os filmes se confrontam a partir de suas concepções, e *Coringa* trabalha principalmente com elementos cromáticos obtidos a partir de manipulação digital, criando uma atmosfera específica. Essa diferença de obtenção das cores traria uma diferente interpretação para o espectador? Esperamos que compreendendo tais relações seja possível definir a forma como a cor se combina com esses elementos, possibilitando criar perspectivas de interpretação e dando aos realizadores maior liberdade de criação dentro do universo criado por eles. Com essas inquietações, dividimos esse trabalho em três capítulos principais.

No primeiro capítulo, denominado “A cor”, desenvolve-se uma reflexão para definir o que é a cor e apresenta-se teorias de como as cores são formadas e percebidas pelo ser humano. Além de como é captada fisiologicamente e processada para que gere um significado dentro da narrativa. Nessa busca, trazemos exemplos

de pinturas e abordamos a cor ao longo da história da arte. Neste capítulo a pesquisa se debruça sobre estudos de autores como Modesto Farina, Clotilde Perez e Dorinho Bastos, com o seu livro *Psicodinâmica das cores em comunicação*. Também são utilizados os conceitos de Eva Heller no livro: *A psicologia das cores – como as cores afetam a emoção e a razão*; e o livro *O universo da cor*, de Israel Pedrosa.

Já no segundo capítulo, denominado “A cor no cinema”, será abordado mais especificamente a cor dentro do cinema, como se deu a sua evolução, como ela está presente na fotografia de cada filme e as diferenças entre as cores obtidas em *set* de filmagem e em pós-produção, a partir de manipulação digital. Para estes estudos os livros: *Cores e filmes – Um estudo da cor no cinema*, de Maria Helena Braga e Vaz da Costa, e *A significação no cinema*, de Christian Metz, são base fundamental. Além de cenas selecionadas do filme *De Olhos Bem Fechados* e da série *CSI*.

Com o objetivo de ilustrar e aprofundar os estudos necessários para essa compreensão do problema proposto, já no terceiro capítulo, denominado “Como imprimir a cor: Atmosfera e subjetividade no filme *coringa*”, ocorre o processo de análise do filme *Coringa* através de seleção de sequências e *frames* significativos da obra. Desenvolveremos ideias acerca de sua fotografia, as cores impressas e a subjetividade dentro da narrativa fílmica. A análise é amparada em trabalhos de autores como David Bordwell e Kristin Thompson, Metz e Edmond Couchot. É nesse capítulo onde se desenvolve-se a principal análise do trabalho, para estudar o filme segundo as suas cores: como elas são obtidas na obra, a partir de refletores ou manipulação digital. A análise parte dos elementos estudados nos capítulos anteriores. Referências bibliográficas e filmografia complementam este trabalho de conclusão de curso. Desejamos uma ótima leitura.

1 A COR

A cor é parte do cotidiano de todos os seres humanos: “se abriremos conscientemente os olhos ao mundo que nos rodeia, veremos que vivemos mergulhados num cromatismo intenso” (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 1). À medida que o homem descobriu e passou a ter ciência da cor ele passa a manipulá-la, e, ao longo de sua evolução, passou a tê-la como um meio de projeção dos seus sentimentos, conhecimentos, crenças. Passou a ser parte do seu desenvolvimento social, físico e psíquico.

As civilizações mais antigas, como China, Índia e Egito, por exemplo, mergulharam nas cores desde o seu começo. Esses povos percebiam a cor tendo um profundo sentido psicológico e sociocultural. Cada cor possuía o seu sentido, era um símbolo, era atrelada a divindades e possuíam forte significação social (PEDROSA, 2008, p. 21). Faz parte na vida humana, desde a antiguidade, viver com as sensações visuais oferecidas pelo meio ambiente que a rodeia e de suas próprias criações.

Trazendo essa questão das cores para um panorama evolutivo, de um modo geral, todos os habitantes deste planeta são influenciados por ela. Há milhões de anos atrás o meio ambiente não era como o conhecemos hoje, as plantas que habitavam o nosso planeta eram quase monocromáticas, pois não existia a necessidade de ser diferente. Com a evolução dos animais que habitavam a terra, em especial os insetos o reino vegetal viu uma oportunidade evolutiva e, para atrair a atenção, flores e cores passaram a surgir em meio a vegetação. O mundo passou então a ser colorido e, a planta que fosse mais colorida, ou seja, que mais chamasse a atenção, tinha mais chances de se perpetuar a partir da polinização feita pelos insetos. Uma grande visão publicitária por parte das plantas. Assim como o planeta, a humanidade foi se modificando e se moldando, a partir do seu meio e de suas próprias criações:

É uma preocupação antiga do homem desejar sempre reproduzir o colorido da natureza em tudo que o rodeia. Isso compreende um profundo sentido psicológico e também cultural. Parece ser exatamente uma das necessidades básicas do ser humano, que se integra nas cores como misterioso catalisador, do qual brota energia para um dinamismo sempre mais crescente e satisfatório. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 3)

O homem sempre buscou inspiração entre a força da natureza e as deslumbrantes manifestações de luzes que o circundavam. Para o homem antigo essas manifestações tinham representações divinas, como o sol, o mar, até mesmo o

arco-íris. Para estas civilizações as cores eram muito mais parte das necessidades psicológicas e culturais do que propriamente estéticas. Quanto mais uma cor deslumbrava os olhos humanos era separada e usada para divindades, sacerdotes, reis, imperadores. Estes eram retratados em pinturas e usavam as cores em suas vestimentas e ornamentos.

Mas como definir a cor? Segundo Farina, Perez e Bastos (2011), cores são raios de luz branca, ondas luminosas que atravessam os nossos olhos. A cor também é uma produção do nosso cérebro, a partir de estímulos sensoriais. E esses estímulos estão a nossa volta a todo o instante. Através dos raios de luz que são irradiados no nosso planeta, “cor” pode ser referida a sensação consciente de uma pessoa, causada por estímulos luminosos em sua retina.

Para Pedrosa (2008, p. 20), “em linguagem corrente, a palavra *cor* tanto designa a sensação cromática, como o estímulo (a luz direta ou o pigmento capaz de refleti-la) que a provoca”. A sensação causada por esse estímulo é denominada cor, o estímulo que gera essa sensação é chamado de matiz. Toda essa percepção só foi possível a partir da evolução e da ligação de vários elementos de diferentes áreas de estudo, como a óptica física, a óptica química e a óptica fisiológica. Isso começa a ocorrer a partir de meados do século XIX.

A cor possui uma ligação direta com a luz, onde não há luz, não há cor. Ela não tem uma existência material, é uma sensação gerada pela luz que estimula a retina.

As cores influenciam o ser humano, e seus efeitos, tanto de caráter fisiológico como psicológico, intervêm em nossa vida, criando alegria ou tristeza, exaltação ou depressão, atividade ou passividade, calor ou frio, equilíbrio ou desequilíbrio, ordem ou desordem etc. [...] cada uma delas tem uma vibração determinada em nossos sentidos e pode atuar como estimulante ou perturbador na emoção, na consciência e em nossos impulsos e desejos. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 2)

Por intermédio do nosso cérebro e nosso olhos, as cores se introduzem no corpo físico uma gama de diferentes ondas, com diferentes tamanhos, diferentes potências. Essas ondas atuam no sistema nervoso central, que a interpreta e modifica as nossas emoções, sensações, até as funções orgânicas do nosso corpo. Pedrosa (2008) nos mostra que os efeitos a partir de radiações eletromagnéticas nos provocam sensações, as quais podemos denominar cor e podemos distingui-las em três grupos: *cores-luz*, *cores-pigmento opacas* e *cores pigmento transparentes*.

Conforme Pedrosa (2008, p. 28), “*cores-luz* são as que provêm de uma fonte luminosa direta, estudadas mais detidamente na área da Física, com vasto emprego na sociedade contemporânea”. Suas cores primárias são constituídas por vermelho, verde e *azul-violetado*. Quando feita uma mistura equilibrada entre essas três cores, em proporções iguais, as cores-luz produzem branco, em síntese denominada aditiva, ou seja, todas as cores se unem para juntas, formarem o branco.

A partir do entendimento da síntese aditiva, forma com a qual as cores-luz se misturam e geram outras cores, podemos então gerar as cores denominadas secundárias, isto é, cores que são originadas a partir das cores primárias, que, por sua vez, estas não podem ser geradas a partir de outras. A título de exemplo, a cor amarela é feita a partir da mistura do vermelho com o verde, o ciano provém da mistura entre o verde com o azul-violetado e, por sua vez, o magenta, cor produzida a partir da mistura do vermelho com o azul-violetado. Enquanto o amarelo em cor-luz é uma cor secundária, em cor-pigmento ela é considerada uma cor primária, já que é impossível se conseguir esta cor a partir de outras.

Completando afirmações, ditas em várias circunstâncias, de que “o branco não é uma cor, mas sim a potência receptiva de toda cor”. Leonardo (da Vinci, 1452-1519) teoriza: “O corpo sombrio (o que não tem luz, em oposição ao corpo luminoso), colocado entre as paredes próximas de um lugar escuro, que está iluminado de um lado pelo esplendor de uma vela e do outro por um pequeno respiro de ar, *será branco*; então esse corpo se mostrara de um lado amarelo e do outro azulado...”. (PEDROSA, 2008, p. 26)

De forma a se organizar os grupos de cores existentes podemos dividi-las em: cores *primárias* ou *geratrizes*, cores *secundárias* e cores *complementares*. As cores primárias são as três cores que não podem ser decompostas e não podem ser feitas a partir de outras. Quando combinadas entre si podem gerar todas as outras cores, a partir das variações em suas proporções. São elas que dão cor a tudo a nossa volta. As cores secundárias são cores formadas a partir da mistura equilibrada das cores primárias e, por fim, as cores complementares podem ser cores secundárias, por serem geradas a partir de cores primárias, que justaposta a cor primária que falta em sua composição complementa o espectro de luz solar, o equilíbrio entre as cores. Assim como uma cor primária, não contida na composição de uma cor secundária e justaposta a ela também a complementa.

Figura 1 – Cores Aditivas e Cores Subtrativas



Fonte: Marques (2010)

O diretor de fotografia Edgar Moura (2016) nos mostra que a luz é emitida a partir de uma substância aquecida, quando existe uma energia aplicada aos elétrons, átomos ou moléculas. Esta energia é liberada na forma de fótons, partículas de luz. Outra forma de se gerar luz é a partir da excitação dos gases, proveniente da agitação dos átomos contidos nos mesmos. É de onde vem a luz neon, o gás neônio, quando seus átomos são agitados, é capaz de produzir e emitir diferentes matizes de luz. Outros gases também capazes de gerar luz são o argônio e o xenônio, que, também por excitação elétrica são capazes de emitir fótons. São gases usados para a fabricação de monitores de plasma, por exemplo. E, ainda, conforme Pedrosa (2008, p. 34), “*cores fisiológicas* são produzidas pelo organismo humano, em condições especiais, sob a ação de determinados estímulos externos ou internos, classificadas como cores subjetivas”.

A luz, quando posta de encontro à um objeto, pode ser refletida, absorvida, dispersada ou mesmo transmitida. Conforme Moura (2016, p. 15), “o ângulo em que a luz do sol é desviada pelas moléculas dos gases que constituem a atmosfera varia de forma inversamente proporcional à quarta potência do seu comprimento de onda”. Todos estes fenômenos geradores de luz podem, em conjunto ou não, colorir algo. Um arco-íris, por exemplo, é gerado a partir da luz do sol, que é separada pelas gotas de água que estão no caminho. As gotas mais altas refletem o vermelho, as mais baixas refletem o azul e entre essas duas pontas ficam as outras cores. Moura (2016,

p. 18) nos ensina: “sempre que você quiser fotografar um arco-íris, mesmo que seja nas cataratas de Sete Quedas, vire-se de costas para o Sol que o arco-íris aparecerá na nuvem de água na sua frente”, já que o mesmo é oriundo da luz solar.

Seguindo essa reflexão, Pedrosa (2008) traz a caracterização da cor a partir de três pontos principais:

Matiz que diz respeito às variedades de comprimento de onda da luz, seja ela direta ou refletida. Essa variação de onda faz com que a luz possa ser percebida como azul, vermelho, verde e suas cores secundárias, provenientes de suas misturas. A palavra cor pode ser usada como um sinônimo de matiz ou tom, em linguagem popular.

Valor, luminosidade ou brilho se refere ao nível de luminosidade de determinada cor.

Chroma é a saturação, a intensidade como a cor é vista. É quando uma cor está em seu estado mais “vivo”, onde o azul se apresenta mais azul, o vermelho mais vermelho o verde mais verde e assim por diante.

As cores se fazem presentes em todos os campos da nossa vida. Dentro da Biologia, por exemplo, existe uma correlação entre a cor e as funções biológicas. Animais com cores muito vibrantes usam a cor como aviso para os outros, de que possuem algum tipo de veneno ou arma letal. As cores das frutas, por exemplo indicam a sua maturação. Segundo estudos as cores influenciam inclusive nas funções orgânicas no ser humano, a luz vermelha às estimula. As plantas são afetadas pela luz azulada, que as faz morrer, já a luz vermelha lhes traz vigor.

Como já visto, inicialmente as cores tinham um papel muito mais psicológico e cultural do que puramente estético. Cores claras eram usadas no calor por terem a tendência de refletirem mais a luz, assim como as cores escuras eram usadas no inverno por terem a tendência de absorver a luz e, por sua vez o seu calor. Com a evolução das culturas as cores passaram a ter outros significados, passando a estar muito mais ligadas ao lado social do que a lógica. A cultura de cada época faz a cor se desprender de seu uso lógico e a coloca como um meio de consumo. “É inegável que toda cor tem um espaço que lhe é próprio, mas é também inegável que esse espaço faz parte da cor, de acordo com as concepções culturais que o fundamentam”. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 17)

1.1 A cor na imagem e a percepção das cores

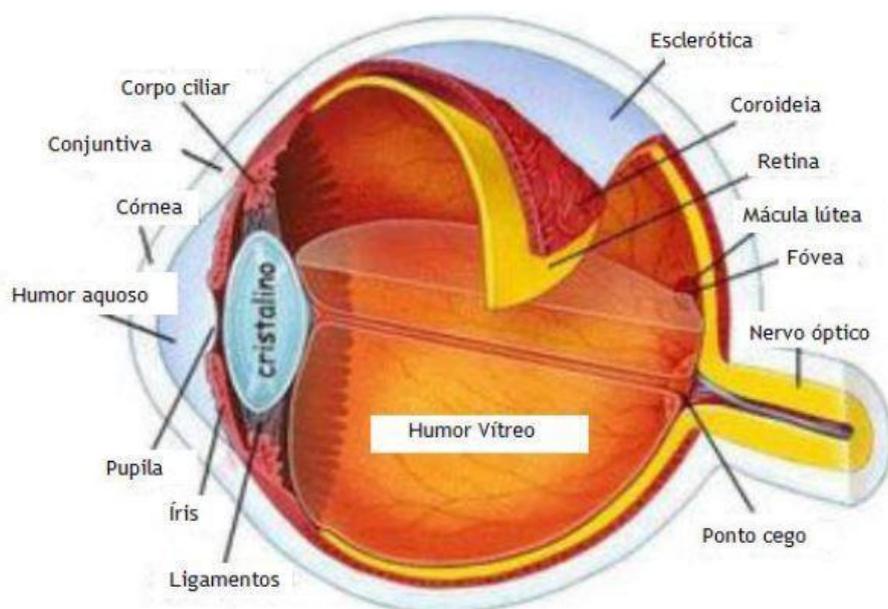
A percepção das cores se inicia através dos olhos, através destes a visão é processada, são os órgãos que fazem a ponte entre o mundo interior e o mundo exterior de uma pessoa. Essa ligação só é possível quando há luz. Assim sendo a luz é o meio de ligação entre a natureza e o ser humano, ela que possibilita que os mínimos detalhes sejam percebidos dentre uma enorme variedade de sensações visuais.

Neuropsicólogo Richard L. Gregory sobre a tarefa dos olhos. Diz ele no primeiro capítulo de sua obra *Eye and brain* ("Olho e cérebro"): "O que os olhos fazem é alimentar o cérebro com informação codificada em atividade neural – cadeias de impulsos elétricos –, a qual, pelo seu código e pelos padrões de atividade cerebral, representa objetos. Podemos usar uma analogia com a linguagem escrita: as letras e palavras desta página têm certos significados para os que conhecem a língua. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 32)

O que faz com que possamos ver os objetos iluminados, escuros ou muito iluminados são os raios luminosos que atingem algum objeto, estes raios são refletidos em diversas direções, a quantidade desses raios que é refletida e consegue penetrar nosso globo ocular é que nos dará essa sensação.

Para que possamos melhor entender como essa percepção das cores ocorre é preciso nos aprofundar um pouco mais na fisiologia ocular e como ocorre a assimilação do que é captado. Segundo Pedrosa (2008, p. 104), "nossos olhos abrangem uma área pouco inferior a 180° ao redor de nosso corpo. Na parte da frente de nosso olho encontra-se a íris, que funciona como diafragma, limitando os raios luminosos que penetram em seu interior para atingir a retina", em uma mecânica que se assemelha muito à de uma câmera fotográfica ou de cinema. Conforme a íris aumenta ou diminui diferentes quantidades de luz podem ser captadas.

Figura 2 – Anatomia Ocular



Fonte: Ribeiro (2011, p. 7)

A estrutura ocular é bastante complexa, em resumo temos como principais partes: *Esclerótica, Coróide, Retina, Camada pigmentada da retina, Córnea, Humor vítreo, Pálpebras, Cristalino, Iris, Fóvea e Nervo óptico*. Todas essas estruturas são responsáveis por captar e gerar a imagem que o cérebro interpreta. Para este estudo vamos nos ater mais as partes que têm influência mais direta sobre a cor da imagem captada. São elas:

Retina. Fica situada ao fundo do globo ocular, possui cerca de 130 milhões de células sensíveis à luz. Ela é formada por diversas camadas de células, dentre elas as que se destacam são os *cones*, os *bastonetes* e as *células de ligação*. Estas últimas responsáveis por receber a imagem e levarem até o centro visual. Os cones e bastonetes ficam espalhados por toda a retina, sendo que os bastonetes se encontram em maior quantidade na parte mais externa e os cones ficam mais concentrados na parte central. Os bastonetes são neurônios sensíveis a luz e às suas variações, porém não tem sensibilidade à cor. São responsáveis pela percepção da forma e dos movimentos. Já os cones são neurônios responsáveis pela percepção das cores e dos detalhes. Ficam espalhados por toda a retina central, mas se concentram principalmente na região chamada *fóvea*. Os cones são estimulados pelos diferentes comprimentos de ondas, que os afeta de forma singular. As células de ligação são neurônios bipolares ou ganglionares, são responsáveis por enviar os impulsos nervosos, originados pelos bastonetes, para o cérebro. (FARINA, PEREZ e BASTOS,

2011). Segundo Pedrosa (2008, p. 105), “a parte da retina que circunda a fóvea é constituída por cerca de 100 milhões de bastonetes, sensíveis às imagens em preto-e-branco”.

A superfície da retina é composta por duas áreas distintas, A do centro, denominada fóvea retiniana, é formada por cerca de 7 milhões de fibrilas nervosas, denominadas cones, responsáveis pela visão em cores; visão tricromática. Esses cones são divididos em três grupos. O primeiro é sensível ao vermelho, o segundo ao verde e o terceiro ao azul. Não existem cones específicos para a sensação do amarelo. Essa cor só é percebida pela sensibilização simultânea dos cones vermelhos e verdes (PEDROSA, 2008, p. 104).

Os autores Farina, Perez e Bastos (2011) listam os elementos e suas funções:

Córnea: fica localizada na parte mais da frente do globo ocular, ela fecha o globo ocular, junto com a *esclerótica*. Ela só permite a passagem de ondas entre 300 a 1.500 nm.

Cristalino: centralizado na parte frontal do olho ele focaliza os raios de luz que penetram na córnea formando a imagem na retina, ele permite a passagem de ondas entre 380 a 760 nm.

Fóvea: localizada na retina, ao fundo, bem no centro e próxima do ponto de encontro das fibras nervosas. É composta apenas por cones, e é sensível aos mínimos detalhes.

Nervo óptico: é formado por diversas fibras que vão desde a retina até a área de projeção do *córtex cerebral*⁵. É responsável por levar sensação fisiológica gerada pelo estímulo luminoso recebido na retina até o cérebro. No cérebro é que a informação é processada e transformada em sensação e visão.

David Hubel e Torsten Wiesel, dois cientistas, [...] que conquistaram o Prêmio Nobel de Medicina em 1981, continuaram os estudos que estabelecem que, para o ser humano ver, o olho em si não completa o processo visual, pois a retina só transmite signos ao cérebro, sendo este incumbido de decifra-los. Está comprovado que a primeira função cerebral se inicia após o nascimento e, por isso, uma das condições para o desenvolvimento normal da visão humana é a primeira impressão do olho. Se, na infância, a visão é distorcida, mais tarde o cérebro terá dificuldade ou até estará impossibilitado de analisar as impressões passadas pela retina. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 32)

⁵ Fina camada situada na parte mais externa do cérebro, formado pela substância cinzenta. É o local do processamento neural mais sofisticado, onde os impulsos produzidos pelas vias sensoriais são interpretados, informações são compreendidas e a linguagem é percebida.

Para que fosse possível chegar a essa conclusão os cientistas delimitaram, no córtex cerebral, uma região denominada “córtex visual primário”. A área de projeção visual fica localizada no cérebro. É ela que recebe os impulsos neurais da retina, porém, nessa parte do cérebro não se projeta uma cópia do que foi captado pela retina, mas sim uma interpretação do estímulo enviado por ela. Após esses impulsos serem interpretados são difundidos pelo que é chamado de *área de associação visual*.

O sistema sensorial jamais entra em contato direto com os objetos do mundo exterior. Por isso esses objetos são denominados, por psicólogos, como *estímulos distancias*. Estes estímulos só vão estimular o sistema nervoso quando refletirem alguma energia luminosa com capacidade de atingir os órgãos sensoriais. Estes padrões de energia são denominados *estímulos sensoriais*.

Este sistema sensorial é quem se encarrega do processo da visão. Ele é composto por diversas partes, dentre elas o olho, onde se dá a projeção visual e a área de associação visual e sistema oculomotor:

Podemos concluir que a percepção é um processo. Baseia-se na ação, na probabilidade e na experiência. A imagem que percebemos é um elemento de um processo – o processo de perceber. Podemos incluir nesse processo todos os elementos constituintes da vida. Assim concluímos que objeto e percepção são parte de uma mesma coisa, incluem-se numa só totalidade. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 30)

A percepção de luz branca e a adaptação visual ao escuro ocorre quando, por exemplo, saímos de um lugar muito iluminado e passamos de forma abrupta para um totalmente escuro, depois de um tempo a visão passa a se adaptar a quantidade de luz do local e, lentamente passamos a ver os objetos que ali se encontram. Esta visão não possui cor, apenas temos as diferentes nuances entre claros e escuros. Esta visão adaptada ao escuro é chamada de *visão escotópica* ou *visão de bastonetes*.

O aumento da sensibilidade dos bastonetes se deve à regeneração de uma substância sensível à luz, chamada *púrpura visual* ou rodopsina. [...] Ela é de natureza proteica, essa proteína liga-se a um pigmento do grupo dos carotenoides, formando o complexo *proteína-pigmento*, o qual, ao receber a luz, perde a cor. Essa perda se deve à saída do pigmento do complexo, que se converte em vitamina A. Pois bem quando passamos da luz para o escuro, a rodopsina é sintetizada novamente, transformando-se numa substância fotossensível e permitindo que os bastonetes, nossos receptores visuais, se tornem sensíveis a quantidades mínimas de luz. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 54)

Para que se possa compreender um pouco melhor a forma como a luz é decomposta dentro do globo ocular precisamos voltar um pouco na história, quando Isaac Newton (1642-1727), em seu experimento fez um feixe de luz atravessar um prisma, que decompôs o mesmo em vários raios de cores diferentes, as cores do arco-íris, que compõe a luz branca. A partir dessa refração foi possível notar que as ondas vermelhas, de maior comprimento, sofrem menos desvio, já as de maior comprimento, como as violetas, acabam tendo um desvio maior.

A refração ocorre por uma propriedade da luz, quando ela precisa atravessar qualquer meio transparente (água, vidro, acrílico...) sua velocidade é reduzida. Essa redução na velocidade causa um desvio no raio de luz quando sai de um meio e entra em outro. Esse fenômeno é denominado refração. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011).

Na ordem de raciocínio de seu processo de investigação é possível que, para a representação gráfica da luz contendo todos os matizes do espectro, Newton tenha se inspirado nos desenhos circulares, de Leonardo da Vinci, contendo os percentuais das sombras à ausência total de claridade observados na natureza, substituindo tais percentuais pelos índices de refração dos raios luminosos. (PEDROSA, 2008, p. 28)

Assim que entram no globo ocular os raios luminosos sofrem uma primeira refração, quando entram em contato com a córnea sofrem a segunda refração e, ao passarem pelo *humor aquoso*⁶, *cristalino*⁷ e, então, *humor vítreo*⁸, voltam a se focar para bater na retina, onde a imagem é formada.

Óptica fisiológica, demonstra que, quando a luz atravessa a pupila e o cristalino, atingindo os cones que compõem a fóvea e a mácula da retina no fundo do olho, é por estes decomposta em três grupos de comprimento de onda que caracterizam as cores-luz: vermelho, verde e azul-violetado, cor esta cuja melhor denominação em português, é índigo. [...]
O resultado dessa decomposição e de suas infinitas possibilidades de misturas é transmitido pelo nervo óptico e pelas vias ópticas ao *córtex occipital*⁹, situado na parte posterior do cérebro, onde se processa a sensação cromática. (PEDROSA, 2008, p. 20)

⁶ Líquido incolor, de consistência aquosa, constituído por água e sais. Tem a função de nutrir a córnea e o cristalino, assim como regular a pressão interna do olho.

⁷ Funciona como uma lente, localizado entre a íris e o humor vítreo, é capaz de fazer o foco e é parte importante na refração da luz que entra no globo ocular.

⁸ Formado por uma substância semilíquida, fibras e células. Se situa entre o cristalino e a retina, é responsável por, sob pressão, manter a forma esférica do olho.

⁹ Um dos quatro principais lobos. Dividido em duas partes, fica localizado na parte inferior traseira do cérebro. É responsável por processar os dados visuais recebidos do meio externo.

A luz que entra como estímulo, atinge a retina e passa um processo complexo, o qual vai resultar na visão. A partir da imagem que é formada na retina esta é enviada para o cérebro, que é onde será processada e interpretada. O córtex cerebral faz uma seleção focando em um determinado conjunto de estímulos, a fim de minimizar o número de processos mentais. Ele media as informações recém chegadas e as já armazenadas no cérebro, para interpretar o estímulo com base em experiências já vividas armazenadas na memória. É um processo bastante complexo e ainda não foi estudado por completo.

Quando as células receptoras existentes na retina são atingidas pelo estímulo, os cones e os bastonetes são os primeiros a reagir. Eles entram em conexão com um conjunto de células bipolares, que se conectam, por sua vez, com as células ganglionares da retina. Os axônios dessas células formam a capa das fibras nervosas da retina. Essas fibras vão convergir para o nervo óptico. No ponto conhecido como *quiasma*¹⁰, metade dos nervos cruza para os hemisférios opostos do cérebro. Os outros permanecem do mesmo lado. A mensagem visual é levada através das fibras nervosas até um aglomerado de células chamado de *corpos laterais geniculados*¹¹. Daí, novas fibras vão para a área visual do córtex cerebral. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 39)

Do ponto de vista prático, algo que provoque uma reação em algum órgão dos sentidos pode ser considerado um estímulo. No momento em que há uma resposta a esse estímulo significa que este foi percebido e distinguido entre os demais. O elemento cor é um estímulo e pode ser adaptável conforme os interesses de quem a usa.

Diferente de uma câmera, a imagem que é impressa na retina passa por um processo de interpretação quando atinge o cérebro. A retina capta a imagem, porém as suas cores podem depender de diversos fatores, como a iluminação, o contraste ou até mesmo ter uma variação por conta de uma fadiga na própria retina. Quando os olhos recebem luz branca em excesso acaba por gerar cansaço nos mesmos. Por conta desse cansaço todas as cores do espectro luminoso acabam ficando afetadas, por estarem contidas dentro da luz branca. Mais uma vez os estímulos oriundos de ondas mais longas, como o vermelho, são sentidos primeiro e os de onda mais curta

¹⁰ Local onde os nervos ópticos se cruzam. O feixe de nervos que se originam dos olhos e parte segue de forma cruzada para o cérebro (lado esquerdo se liga no hemisfério direito do cérebro, assim como o feixe originado do lado direito se liga ao hemisfério esquerdo) e parte se dirige aos corpos geniculados laterais.

¹¹ Também conhecidos como metatálamo, funcionam como uma estação de transmissão para o sistema óptico.

são sentidos depois, como o roxo. Uma cor será percebida antes e depois a outra. Isso acaba por afetar a forma como interpretamos o estímulo.

Um ponto a ser considerado é o fato de que a imagem formada na retina só passa a ter significado após ser interpretada pelo cérebro. Essa imagem passa a ter um significado e se relacionar com outros elementos arquivados na memória. Sendo assim precisamos levar em consideração as experiências vivenciadas por cada indivíduo, qual a sua cultura, sua idade, todos estes fatores serão relevantes para a formação de significado que o cérebro fará. Conforme Farina, Perez e Bastos (2011, p. 48): “o objeto ‘cadeira’, por exemplo, é reconhecido por todos, por ser um objeto da nossa civilização. Um índio, vindo de seu mundo, talvez não a discriminasse entre os outros objetos, pois para ele não teria significação, visto que não existia em seu meio”.

Ainda hoje a teoria das cores mais aceita é a Teoria de Young-Helmholtz:

A maior parte dos fenômenos relacionados com a percepção da cor pode ser explicada pela existência, no olho humano, de três cones receptores, ou estímulos de excitação, sensíveis à luz, um para cada uma das três cores primárias. São chamados valores triestímulos fisiológicos ou psicofisiológicos, que correspondem à percepção azul-violeta, verde e vermelho-alaranjado do olho humano normal, isto é: cones receptores que reagem, respectivamente, ao azul-violeta, ao verde e ao vermelho-alaranjado. (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011, p. 51)

Na nossa visão, não existem receptores para as cores-luz secundárias, como o amarelo, o ciano, o magenta. Estas cores são formadas por estímulos combinados em mais de um tipo de cones, formando assim uma cor diferente da que cada um seria sensível sozinho. Para que seja formado o amarelo é preciso que os receptores de verde e vermelho reajam simultaneamente ao estímulo, porém cada uma com uma intensidade diferente, fazendo com que o amarelo seja obtido. As células vão transmitir ao cérebro diferentes valores. A televisão em cores se baseia neste mesmo sistema de três cores primárias. É uma réplica do nosso sistema de visão.

Embora seja explicado neurofisiologicamente como se dá todo o processo da visão e captação da cor não se pode negar que existe uma participação do intelecto no reconhecimento das diversas tonalidades cromáticas (FARINA, PEREZ e BASTOS, 2011).

No campo das artes, Leonardo da Vinci (1452-1519), já afirmava que o branco não era uma cor, mas sim o composto de todas as cores. A partir disso, física passa a ser de grande relevância para a ciência da pintura (PEDROSA, 2008). Junto com os

estudos a respeito das cores-pigmento, abriu-se uma nova perspectiva de estudos, baseados na luz.

Leonardo percebeu que, onde as luzes se misturavam surgia o branco. Esses experimentos abriram as portas para que Newton fizesse os seus experimentos com prismas e a dispersão dos raios de luz, bem como a sua recomposição ao utilizar um prisma invertido.

Leonardo diz: “Todos os corpos se revestem de luzes e de sombras. As luzes são de duas naturezas: original e derivada. Original é a produzida pela chama do fogo, ou pela luz do sol, ou do ar; derivada é a luz refletida”. Dessa forma ele abre caminho à concepção do espaço renascentista, pleno de cores e imagens refletidas pelos corpos sob a ação da luz incidente. (PEDROSA, 2008, p. 71)

Da Vinci pesquisava as luzes coloridas e as cores-pigmento, para ele as principais cores são as que compõe a paleta de cores primárias tanto de cores-luz como cores-pigmento. Fazem parte dela: vermelho, verde, azul e amarelo. Para Leonardo, exímio pintor, continha técnicas suficientes e chegou a dominar o processo de formações das *sombras coloridas*. Sombras essas que traziam consigo um leque de novas possibilidades e de significados para as obras, porém, ele defendia que a sombra participa da cor do objeto, de acordo com o grau de distanciamento e de luminosidade.

As cores opostas, quando colocadas lado a lado tendem a ter um contraste ainda mais intenso, principalmente no limiar em que elas se encontram. Leonardo fala que dentre as cores iguais a cor que estiver ao lado de sua cor oposta terá mais beleza, por exemplo o azul ao lado do amarelo-dourado e o verde ao lado do vermelho. Segundo ele o fundo deve ter um contraste com relação a figura que está à sua frente, ou seja, se temos uma cor clara no fundo, deve-se colocar uma cor escura no primeiro plano, assim ambos parecerão mais potentes.

É necessário lembrar que a harmonia dos tons está condicionada a um justo equilíbrio de valores. Mesmo numa escala de tons, esses valores próprios de cada cor se manifestam. E quanto mais ampla for essa escala de valores, que poderá ir do preto ao branco, como nos quadros de Caravaggio ou de Mondrian, maior será seu impacto. (PEDROSA, 2008, p. 121)

À propriedade que certos pares de cores têm de formar um acorde é dado o nome de combinação de cores. São cores que se moldam umas às outras, em duplas. Por gerarem um contraste simultâneo essas duplas tendem a gerar acordes

consoantes ou dissonantes, dependendo da natureza de cada uma. Parte-se do princípio que todas as cores combinam umas com as outras, porém algumas dessas combinações formam uma harmonia.

Pensando a cor na pintura, Renoir defendia que é o olho do pintor que faz tudo, e a paleta e combinação de cores nasce naturalmente a partir da observação do espaço e corpos. O olhar, mesmo que por vezes sensitivo, pode ser educado e ensinado a capturar certos detalhes que antes passavam despercebidos. Este aprendizado ultrapassa o sensorial de ver as cores, ele passa a ser um processo reflexivo e questionador, passa a funcionar de forma lúcida. O artista consegue relacionar o seu conhecimento, suas experiências de vida e suas fantasias de forma mais consciente para atingir o seu objetivo.

Figura 3 – *No Verão* (1868), Pierre-Auguste Renoir



Fonte: Aidar (2019)

Por não ser instantânea, a percepção visual acaba necessitando de um certo tempo para ser captada e elaborada, da mesma forma que o seu desaparecimento também não é imediato, fazendo com que haja uma sobreposição de imagens a medida que estas vão sendo alteradas. Este é o fenômeno que permitiu que o cinema se tornasse uma realidade.

As fotografias produzidas com três filtros coloridos eram feitas a partir da decomposição das cores naturais nas três cores primárias, vermelho, verde e azul.

Com base nesse princípio, desenvolveram-se a grande indústria gráfica do século XX, a fotografia em cores e o cinema colorido. A descoberta de Maxwell está ainda na essência do colorido da televisão que, servindo-se de elementos computadorizados na criação e manipulação de imagens, desencadeou o atual império da virtualidade. (PEDROSA, 2008, p. 109)

Pedrosa fala que dentro do estudo da cor pode-se afirmar que *quem sabe mais vê mais*. Para ele o ato de ver do pintor ou colorista ultrapassa os dados sensoriais, enquanto este busca aprendizado no olhar. Isso transforma o fenômeno perceptivo em acervo de conhecimentos, aspirações, sonhos...

A partir do momento que alguém começa a mexer com cores dentro da sua mente se desencadeia uma forma diferenciada de ver, um raciocínio mais sensível. Quando o artista passa a pensar em cores ele deixa de pensar na palavra cor e sim na matiz específica que ele busca. Evidenciando os componentes das representações gráficas, as cores secundárias, terciárias, estas passam a ser instrumentos de aprendizado, mentalização e memorização da estrutura e composição das cores.

Depoimentos de grandes coloristas, ao longo de várias eras, comprovaram que a capacidade de ver é o principal de colorir. O exercício constante de aperfeiçoamento do olhar para ver mais e melhor faz com que novas conexões se formem e novas interpretações, fazendo com que o colorista esteja em constante aperfeiçoamento.

Para Pedrosa (2008, p. 115), “nessa capacidade perceptiva reside toda a riqueza do repertório cromático dos grandes Mestres coloristas de todos os tempos”. O conhecimento desse repertório cromático ultrapassa as telas de pintura para os refletores, holofotes, cenários, câmeras cinematográficas, objetos que transformam em espetáculo toda essa luz e seu cromatismo.

2 A COR NO CINEMA

Como vimos ao longo do primeiro capítulo, desde o início de sua existência o ser humano tenta reproduzir a realidade que o rodeia. Utilizando diversas técnicas desde as esculturas, pinturas, até chegarmos no cinema. Arte a qual é uma grande evolução no que diz respeito à representação do real. A geração da imagem a partir da impressão da luz combinada ao movimento traz consigo a sensação de realidade. O cinema apresenta a imagem como se estivesse acontecendo no exato momento em que é exibida.

Nos anos 70, ao pensar a fotografia, Metz (1974) defende que a fotografia é associada ao passado, um momento que foi registrado, mas que não existe mais. Já o cinema, por trazer o movimento, gera a sensação de que a ação acontece no presente:

A distinção estrita entre objeto e cópia [...] se dissolve no limite do movimento, como o movimento nunca é material, mas sempre visual, reproduzir sua aparência é duplicar sua realidade. Em verdade, não se pode nem mesmo “reproduzir” um movimento; pode-se apenas reproduzi-lo em uma segunda produção que pertença à mesma ordem de realidade, para o espectador, que o primeiro. Não basta dizer que o filme é mais “vivo”, mais “animado” que a fotografia estática, nem mesmo que objetos filmados são mais “materializados”. No cinema a *impressão de realidade também é a realidade da impressão*, a presença real do movimento. (METZ, 1974, p. 9, tradução nossa)

Essa reprodução da realidade é originada na mente do espectador, onde este e o filme selam uma espécie de “pacto”, onde o que ocorre dentro do filme, mesmo que seja apenas uma aproximação, é tido como real. Conforme Costa (2011), a relação entre a imagem recebida pelo espectador e a sua sensação de realismo é obtida a partir de códigos e convenções concebidos dentro do cinema e que foram aceitos pelos espectadores.

Ao assistir um filme, os espectadores aceitam o ponto de vista que lhes é dado. [...] Uma das causas para a demora do uso sistemático da cor nos filmes se deveu a questão do aceite da diferença entre as cores visualizadas na realidade e aquelas exibidas na tela. (COSTA, 2011, p. 31)

As pinturas dos séculos passados buscavam representar momentos da vida cotidiana, usando técnicas como perspectiva e cores para evocar a realidade. Estes foram alguns códigos criados e aceitos pela sociedade da época como real. Com a chegada de equipamentos capazes de capturar a “realidade” como o olho humano,

sem a necessidade de *códigos pictóricos* (COSTA, 2011) a ciência pôde ser incorporada, trazendo grande contribuição para que novos equipamentos fossem criados, assim como uma nova linguagem surgisse.

É importante lembrarmos de que a cor é gerada a partir da luz, sendo assim a sua configuração também deve ser levada em consideração. Sua natureza e intensidade devem ser analisadas em conjunto com a cor, já que influenciam no contraste e nas formas que geram. A iluminação em uma cena auxilia a orientar a atenção. A diferença entre as áreas mais escuras e mais claras compõe o quadro. De acordo com Bordwell e Thompson (2011), sombras podem esconder detalhes ou criar um suspense sobre o que está por vir, assim como um foco de luz guia a atenção até um objeto ou ação importante para a narrativa. Essa gradação de luz cria a noção de espaço dentro da cena.

Os autores separam o sistema de iluminação em quatro características: qualidade, direção, fonte e cor.

A *qualidade* da iluminação se refere à sua intensidade relativa. A **iluminação concentrada** cria sombras claramente definidas, texturas nítidas e contornos distintos; já a **iluminação difusa** cria uma iluminação dispersa. (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 223)

A grande maioria dos filmes de ficção utiliza fontes de luz complementares, além das que são vistas em cena. Isso ajuda a obter um maior controle do que e de como é captado; porém, a sua motivação provém, grande parte das vezes, de luzes presentes em cena. Diretores de fotografia, geralmente trabalham com duas ou três fontes de iluminação, sendo: luz de ataque, ou *key light*, compensação, ou *fill light*, e contraluz, ou *back light*. Essa combinação de fontes de luz surgiu durante a era de ouro de Hollywood e é muito utilizada até hoje.

Lembre-se do cubo. Da câmera, só vemos três faces. Se o ataque está iluminando uma face, um outro refletor, colocado diametralmente oposto a ele, estará iluminando uma face do cubo que não está sendo vista da câmera. Uma face oculta para a câmera. Quer dizer, uma face que não nos interessa a mínima iluminar. O fundamental é nunca se esquecer do a partir da câmera. O mundo fora do quadro não existe. (MOURA, 2001, p. 67)

Para Moura, tudo em fotografia deve ser visto e definido através da câmera, assim é possível analisar o quadro que será captado e decidir quais sombras serão iluminadas, quais áreas serão mantidas escuras. As luzes de compensação servem para auxiliar na constituição das sombras. Posicionando a fonte de luz atrás da

câmera é como se pode tirar melhor proveito desse tipo de iluminação. Usando o posicionamento da câmera como base podemos partir para a real composição do quadro, se teremos sombras mais duras, ou suavizadas, mais gradações de tons ou menos.

Dois projetos de iluminação são os mais utilizados dentro do cinema, e são chamados de *high-key* e de *low-key*. A iluminação em *high-key* utiliza a luz de preenchimento e o contraluz, criando assim um baixo contraste entre as altas luzes e as baixas luzes. É, na sua grande maioria, composta por luzes difusas, tornando as sombras mais suaves.

A iluminação em *high-key* não é usada simplesmente para representar uma situação bem iluminada, [...] ela também é uma abordagem geral para a técnica de iluminação que pode sugerir diferentes condições de iluminação ou horários do dia. (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 227)

A iluminação em *low-key* usa pouca ou nenhuma luz de preenchimento, criando sombras bem mais nítidas e escuras, gerando um grande contraste entre as áreas claras e escuras da cena:

O efeito é de claro-escuro [*chiaroscuro*], ou seja, regiões extremamente claras e escuras dentro da imagem. [...] A iluminação em *low-key* tem sido, geralmente, aplicada a cenas sombrias ou misteriosas. Ela era comum em filmes de terror dos anos 1930 e em filmes *noir* (isto é, filmes escuros) dos anos 1940 e 1950. (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 229)

Em uma situação ideal um fotógrafo possui total controle sobre as suas fontes de luz; porém, é algo bastante incomum de se ocorrer, exceto quando se filma em estúdio. Na grande maioria das vezes, o fotógrafo se depara com diversas fontes de luz que fogem ao seu domínio. Como durante uma filmagem, de forma geral, não se deve alterar a abertura do diafragma da lente, na tentativa de minimizar esta falta de controle, quando temos uma parte do quadro iluminada e outra parte escura, a opção é regular as intensidades das luzes de ataque, compensação e contraluz. O objetivo é gerar uma cena que seja coerente como um todo, que os planos conversem entre si.

Mas onde a cor se encaixa nisso? Desde o início do cinema a cor sempre esteve presente, de diferentes formas. Ambos evoluíram juntos, em paralelo, até estarem prontos, tecnicamente e economicamente, para se unirem em uma só linguagem.

2.1 A evolução do uso da cor

Segundo Costa (2011), teóricos do cinema levantam a hipótese de que a cor foi introduzida no cinema com o objetivo de embelezar, trazer mais luxo e glamour para as telas. Segundo essa teoria, o intuito era embelezar e realçar as estrelas que atuavam nos filmes durante o *star system*, e pode estar relacionado também a uma tendência mais realista que tentavam buscar na época. Outro importante ponto a ser observado é a viabilidade econômica de se usar a cor no cinema. O processo de se filmar em cores era muito caro, ainda mais com a baixa aceitação do público em geral. Com a chegada da televisão o cinema sofreu uma grande pressão para trazer algo novo, que chamasse o público de volta para as salas de cinema, sendo assim, a cor passou a ser economicamente mais viável.

O cinema deve, portanto, ser pensado como resultado de vários processos interconectados: a ideologia do século dezenove, que desejava reproduzir as imagens e movimentos da vida (a “ideologia da representação”); a busca pelo movimento e pelo realismo; as exigências econômicas que pressionam para a exploração de um novo produto cultural (a indústria de entretenimento). Esses mesmos fatores são socialmente determinados, isto é, produtos das relações humanas em diferentes níveis, em certo tempo e espaço. (COSTA, 2011, p. 23)

A tecnologia de cores que estava disponível no início do cinema ainda era rudimentar, as cores não se aproximavam do “real” que as pessoas buscavam quando assistiam. Essa divergência entre as cores captadas e o que o público esperava ver nas telas acabou por impulsionar uma linguagem bastante específica, onde o colorido era interpretado como fantasioso e o preto e branco era a representação do real, como no caso do filme *O Mágico de Oz*, que falamos na Introdução. Outro fator que contribuiu para o retardo do uso da cor no cinema era o fato de ser pouco conhecido para os cineastas da época, o que acarretava uma demora na produção e finalização dos filmes, fazendo, assim, com que as produtoras tivessem seu lucro reduzido.

Mas seguindo essa evolução, os realizadores foram percebendo como a cor gera no espectador diferentes níveis de compreensão e associações, de nível físico, psicológico e estético:

O uso da cor no cinema envolve associações em diferentes níveis: (1) físico no modo como a cor pode afetar o espectador dando-lhe a sensação de prazer; (2) psicológico, pois a cor pode estimular respostas psicológicas; e (3) estético, pois as cores podem ser escolhidas de forma seletiva conforme o efeito que é capaz de produzir considerando o balanceamento, a proporção

e a composição no filme. A cor ainda pode representar uma “melhoria” no realismo, e também pode se libertar da sombra do realismo, dando à luz a um conjunto maior de possibilidades de significação, se colocando como um elemento que pode ser usado como propósitos distintamente não-realistas. (COSTA, 2011, p. 31)

A transição entre o cinema analógico e o cinema digital se inicia a partir da década de 1980. Toda esta demora para o avanço histórico se deu por não se tratar apenas de uma transição de tecnologias, como entre o cinema mudo e o sonoro, mas de uma junção de fatores, como a viabilidade econômica, aceitação do público e dos próprios cineastas em aprender uma nova técnica de filmagem. É só a partir da década de 1990 que a cor digital passou a ganhar espaço nas mídias dominantes. Conforme Misek (2013, p. 1), “Thomas Elsaesser notou no final daquela década que os anos 1990 haviam trazido uma grande mudança na divisão do trabalho dentro da indústria cinematográfica, principalmente no que diz respeito à pós-produção”.

Para entendermos o funcionamento da tecnologia digital é preciso compreender que a imagem gerada é composta por uma quantidade variada de pixels. Estes podem ser definidos como uma unidade de informação cromática situada na tela. Cada pixel contém três subpixels: um vermelho, um verde e um azul.

Cada subpixel tem um único valor numérico. No espaço em cores de um computador doméstico de 24 bits, o valor numérico de cada subpixel varia de 0 a 255. O número de potenciais valores cromáticos atribuíveis a um pixel é, portanto, superior a dezesseis milhões. (MISEK, 2013, p. 18)

Para que seja possível constituir a imagem digital um mosaico desses pixels é formado, eles são colocados lado a lado, gerando os elementos da imagem. A quantidade de pixels existentes em uma tela, por exemplo, define a resolução da imagem e a quantidade de cores disponíveis define a profundidade de cores em bits, ou seja, quanto maior a quantidade de bits teremos uma maior a gama de cor disponível. Para Gomide (2013), o tamanho de cada pixel permite criar a ilusão de uma imagem contínua, ao invés de constituída como um mosaico (no caso de pixels maiores), segundo ele a acuidade visual é a menor distância que a visão consegue perceber a separação destes pontos. Cada pixel tem o potencial em si de carregar todas as cores possíveis, porém estas alterações em uma tela acontecem em grupos, a partir dos seus valores e do seu posicionamento na tela.

A partir das novas tecnologias e possibilidades, a quantidade de tempo e dinheiro gastos com a pós-produção cresceram consideravelmente. Passando a ser

considerada, em algumas situações, até mais importante do que a produção em si, sendo essa encarada mais como uma fase preparatória do que será feito no processo de conclusão do filme (MISEK, 2013). O cinema sempre flertou com as oposições e a cor digital veio para reafirmar estes contrastes, trazendo novos meios de se trabalhar. Antes da chegada da tecnologia da cor digital existiam apenas duas alternativas: cor ou preto e branco. Com a chegada destas novas técnicas uma grande variedade de opções se abriu para que os cineastas pudessem contrastar passado e presente ou realidade e fantasia, entre muitas outras estéticas.

Mas agora a cor digital tampouco é realisticamente motivada na maioria dos casos. [...] as inovações na cinematografia em cores frequentemente batiam no muro da motivação. A cor ótica precisava ser “justificada” como se parecesse emanar de uma fonte diegética. A cor digital não precisa mais ser diegeticamente motivada porque ela não é mais diegética; ela existe no espaço digital, e, portanto, não precisa se aproximar da cor newtoniana. Uma consequência da liberdade de cor recentemente descoberta é que o hibridismo cromático não mais existe como um fenômeno de contracultura. Já não existe nenhuma razão estética impedindo que o preto-e-branco e a cor se misturem. (MISEK, 2013, p. 22)

A cor realista, que anteriormente era preferida por filmes de fantasia ou musicais, agora toma o lugar do preto e branco, o qual era tido como representação do real no início do cinema. Já os filmes que tendiam para o uso da cor no passado, hoje preferem o uso da cor manipulada digitalmente. Para o espectador contemporâneo a cor faz parte da realidade audiovisual, hoje em dia o preto e branco é o que causa o distanciamento, já que a partir dele não é possível ver o mundo real como usualmente é visto. Muitos espectadores, inclusive, sentem-se incomodados com a falta de cor em um filme.

2.2 A fotografia colore com a luz

A cor começou a se tornar uma realidade em potencial para o cinema, quando passou a ser associada ao irreal, não gerando atrito com o já estabelecido preto e branco. Assim era comumente vista em musicais, que haviam estourado na época, esses filmes revelaram o grande potencial que a cor possuía para somar à narrativa, o seu valor estético e seu potencial de entretenimento. Mais para frente, um dos argumentos usados para enfatizar e ampliar a utilização da cor no cinema, segundo Costa (2011), era o de que ela seria capaz de representar “o mundo em que vivemos”.

O preto e o branco não existem no mundo, o que é grande pena, caso existissem, se o mundo lá fora pudesse ser captado em preto e branco, tudo passaria a ser logicamente explicável. Tudo no mundo seria então ou preto ou branco, ou intermediário entre os dois extremos. O mais cinzento... A cor da teoria. Eis como análise lógica do mundo, seguida de síntese, não resulta em sua reconstituição. As fotografias em preto e branco o provam, não cinzentas: imagens de teorias (óticas e outras) a respeito do mundo. (FLUSSER, 2011, p. 59)

O autor nos traz uma perspectiva de que fotografias em preto e branco remetem a um pensamento mais teórico, conceitual. Ele sugere que muitos fotógrafos preferem o preto e branco por todo o pensamento conceitual que ele carrega, esse tipo de imagem revelaria o verdadeiro significado dos símbolos fotográficos. Um universo de conceitos abstratos. Já para Misek (2013), dentro do espaço digital, não há barreiras entre as cores e o preto e branco. A desmaterialização da cor acabou com o muro que existia entre as técnicas de cor e preto e branco. A estética das cores contemporâneas não possui mais barreiras e não devem ser subestimadas.

A partir dos anos 1960, quando a cor passou a se popularizar, se viu com cada vez menos frequência as imagens monocromáticas. Agora, com o digital, esta tecnologia não mais distingue entre a cor e sua ausência, pois a técnica empregada é a mesma em todas as situações. Em película o preto e branco se distinguia com uma série de técnicas diferentes, a sua captação se fazia de modo diferente e este possuía um poder de questionar o colorido, postos frente a frente. Com a cor digital essa distinção não mais passou a ser tecnológica e sim uma opção de linguagem. Movimentos de contracultura dos anos 1960 tiveram um importante papel dentro da história evolutiva da cor no cinema. Misek (2013, p. 21) propõe que esses movimentos “destacaram a arbitrariedade de fazer uma imagem em preto-e-branco significar realismo, ou de uma imagem em cores significar fantasia, encorajando o espectador a reconhecer a arbitrariedade dos códigos visuais desses [...] filmes”.

Mais do que realismo ou fantasia, a utilização das cores está ligada ao drama das cenas. Costa (2011, p. 46) nos exemplifica: “a cor, assim, passou a ser útil na medida em que poderia auxiliar na construção estética e dramática de um personagem, ou representar um humor ou emoções, só para mencionar alguns exemplos”. Ela pode ser usada como uma forma de expressão, dada a sua vocação para ser manipulada intencionalmente, dependendo das escolhas, combinações e gradações, enfatizando o drama das cenas e sendo um eloquente elemento narrativo trazendo diferentes significados.

A cor, é claro, pode ser produzida de muitas maneiras: através do uso de uma película especial, filtros de câmera, *mise-em-scène*, iluminação, processamento em laboratório etc. *Não é a origem tecnológica que é decisiva, mas antes o emprego da cor em um sistema narrativo.* (BRANIGAN, 1984, p. 94 citado por COSTA, 2011, p. 39)

Assim sendo, o realismo trazido pelas cores não decorre apenas de uma melhoria tecnológica ou de aperfeiçoamento técnico. É uma decorrência de convenções que foram estabelecidas e aceitas pelo público como real. Esse realismo fílmico é fruto de uma consonância entre realizador e espectador, o que está dentro da narrativa contada é tido como real, dentro daquele universo.

No dia a dia acabamos por nos acostumar a não perceber a iluminação que nos cerca, assim sendo, a iluminação em um filme pode ser igualmente sutil e passar despercebida pelo espectador. Este é um elemento passível de ser manipulado deliberadamente, a sua direção, forma, fonte, assim como a cor da luz. Combinando esses elementos a experiência do espectador pode ser moldada de diversas formas diferentes. Bordwell e Thompson (2011, p. 231), apontam: “nenhum componente da *mise-em-scène* é mais importante do que aquele que Sternberg chamava de ‘o drama e a aventura da luz’”. Pequenos contrastes e alterações de cor já podem ser notadas pelo espectador:

O que os pintores chamam de uma paleta limitada envolve algumas cores na mesma faixa de alcance. [...] Um caso extremo desse princípio pode ser chamado de design de cores monocromático. Nesse caso, o cineasta enfatiza uma única cor, variando apenas na pureza ou na claridade. [...] Em um design monocromático, até mesmo uma mancha de uma cor contrastante chamará a atenção do espectador (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 248-249).

Uma produção realizada totalmente em película, analisando de forma resumida, a imagem é captada por uma filmadora específica, configurada para carregar um chassi com um rolo de película. Esta película é previamente pensada para captar, da forma mais adequada possível, a iluminação, os contrastes, as cores e texturas da cena. Esta película, com as imagens impressas, em negativo, é enviada para um laboratório, onde recebe banhos químicos com diferentes temperaturas e tempos de revelação, variando com cada tipo de filme. Esse conjunto de processos resulta no visual previamente planejado para cada rolo de filme (GOMIDE, 2013).

Bordwell e Thompson também comparam os planos dos filmes como a tela de um pintor, porém com um recurso que a pintura não possui, a imagem em movimento:

O plano do filme é como a tela do pintor: deve ser preenchido, e o espectador deve ser orientado a perceber certas coisas (e a não perceber outras), por essa razão, a composição do filme deve muito aos princípios desenvolvidos nas artes gráficas (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 270).

A cor digital traz o cinema de volta para uma comparação com a pintura. Ao passo que a cor digital não necessita mais de uma motivação ambiental para existir, os realizadores estariam mais livres na hora de criar matizes para as suas obras. A comparação mais comum feita entre a pintura e a coloração digital é quanto aos processos de manipulação que podem ser feitos.

No passado, sempre pensei que fosse falso comparar o cinema com a pintura... Contudo, o DI é um novo patamar na criação de um filme. Com esse processo, podemos começar a trabalhar com elementos que são próximos da pintura, e podemos trabalhar no contraste e nas relações entre cores que eram impossíveis com a fotoquímica. (DELBONNEL citado por MISEK, 2013, p. 24)

A cor digital traz em si infinitas possibilidades, todas as cores são possíveis nesse universo, a cor em si passa a ser uma variável. A exposição em um filme é outro fator de extrema importância, ela pode influenciar diretamente na forma de trabalhar com a cor e no seu resultado. Em se tratando de refletores, gelatinas podem ser usadas para alterar as cores, entretanto, esse tipo de manipulação da luz traz consigo uma alteração na fonte de luz. Estes filtros podem diminuir a intensidade e a natureza da luz, alterando a relação de contraste existente antes do uso do filtro. A possibilidade da cor digital trouxe consigo uma maior liberdade em situações como essa, podendo serem feitas algumas alterações posteriores, sem que necessariamente se altere o que foi originalmente captado.

Como visto anteriormente, a cor digital pode se libertar e se manifestar de diversas formas diferentes, conforme Misek (2013) aponta, ela pode ser atribuída a imagem na forma de um céu verde, por exemplo, se libertando das limitações ambientais e realistas. Ela pode se manifestar em variações dinâmicas, podendo ser efetuada qualquer mudança de cor em pós-produção, trazendo diferentes significados dentro de cada universo onde é inserida. A partir da adesão das câmeras digitais todo o processo se tornou mais simples e direto, as imagens são captadas e podem ser diretamente manipuladas em qualquer equipamento de edição, encurtando o processo que era feito com as películas.

2.3 A cor impressa no set de filmagem

Por costume, assumimos a iluminação no cinema como limitada a apenas duas cores, o branco da luz solar ou o amarelo aconchegante dos interiores banhados por lâmpadas incandescentes. Em um set de filmagem os cineastas têm controle da iluminação, dando assim mais liberdade de criação. Usando filtros diante das fontes de luz é possível manipular e colorir a cena. É possível que a motivação para essa colorização provenha de uma luz já existente na cena, como uma vela, por exemplo. Nesse caso, a tendência é utilizar uma gelatina alaranjada nos refletores, para acentuar os tons que assemelhamos aos gerados pelo fogo. Luzes coloridas também podem ter motivações que não estão expostas na cena captada. Isso pode ser usado como complemento narrativo, enfatizando algum humor, ou alguma ação específica, gerando um elemento inesperado, que chama a atenção do espectador. Segundo Gomide (2013), “o olho humano normal pode detectar 130 tons de cor na faixa visível do espectro, distingue fracamente 20 diferenças de saturação em uma dada cor e em torno de 500 variações de luminosidade”.

Outra forma de guiar a atenção do público é com o uso do contraste, esta vem desde o início da linguagem cinematográfica. O olho humano registra essas sutis alterações e as interpreta. Ele é guiado para as áreas mais claras da cena, enquanto as áreas escuras tendem a ser menos notadas. Este mesmo princípio pode ser aplicado nas cores usadas em cena, também são capazes de guiar o olhar, assim como ofuscar certos elementos.

A adaptação à luz é aliás muito mais rápida do que a adaptação ao escuro: às vezes é penoso sair de uma sala de cinema e bruscamente estar de novo em pleno sol, mas a capacidade de visão é recuperada com rapidez, ao passo que, ao entrar na sala, é preciso muito tempo antes de ver qualquer coisa (fora da tela, em geral muito luminosa). Em termos numéricos, a adaptação à luz necessita de alguns segundos (dependendo da amplitude da adaptação a ser processada), enquanto à adaptação ao escuro é um processo lento, que leva de 35 a 40 minutos. (AUMONT, 1993, p. 32)

As diferenças de cor ajudam a criar camadas, níveis de sobreposição. As cores mais frias tendem a ser mais ofuscadas, geralmente são usadas nos planos de fundo, enquanto as cores quentes tendem a se sobressair, sendo usadas em primeiro plano. O olho humano é tão sensível a essas mudanças que mesmo contrastes suaves de cores podem ser percebidos.

O fato de que nossa visão é sensível às diferenças permite aos cineastas guiar a nossa percepção da *mise-em-scène*. Todos os índices de espaço da história interagem uns com os outros, trabalhando para enfatizar os elementos da narrativa, direcionar nossa atenção e estabelecer relações dinâmicas entre as áreas de espaço na tela. (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 254)

A quantidade de luz usada em um *set* de filmagem afeta diretamente o grau de contraste gerado. Quando nos voltamos à película podemos salientar algumas de suas peculiaridades. Uma película mais sensível à luz, mesmo que passada em uma maior velocidade pelo chassi irá produzir imagens com baixo contraste, enquanto uma película em menor velocidade terá um maior contraste.

Quanto as cores, diferentes películas geram diferentes contrastes cromáticos. O sistema Technicolor, único existente durante os anos 1930, gerava cores muito particulares, extremamente saturadas. Os rígidos processos impostos pela empresa, como uma câmera específica, especialmente projetada para este fim e o seu sofisticado processo de impressão dos filmes garantiram essa cor característica em seus filmes. Em contraste ao sistema Technicolor, os cineastas soviéticos usavam uma película fabricada por eles, com características específicas que melhor atendiam às suas produções, como o fato de ter um menor contraste e uma tonalidade que puxa para o azul-esverdeado.

A amplitude tonal da imagem é afetada principalmente pela *exposição* da imagem durante a filmagem. O cineasta geralmente controla a **exposição** regulando a quantidade de luz que passa pela **lente** da câmera, embora imagens com exposição correta possam ser superexpostas ou subexpostas na revelação e na impressão. Geralmente pensamos que uma fotografia deve ser bem exposta [...] contudo, mesmo a exposição correta geralmente oferece certa amplitude de escolha; ela não é um absoluto. [...] O cineasta pode manipular a exposição para efeitos específicos. (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 277)

Para auxiliar na melhor compreensão dos conceitos ligados à cor dentro da narrativa, apresentaremos *frames* do filme *De Olhos Bem Fechados* (1999), dirigido por Stanley Kubrick. A obra foi filmada em película 35mm, Eastman EXR 500T 5298. Uma película produzida pela Kodak, de alta velocidade e balanceada para luzes de tungstênio, 3200K, possui grãos muito pequenos, o que resulta em uma grande nitidez da imagem. Outro ponto importante é a sua latitude de exposição, que oportuniza maiores variações de luz sem perder informações, tanto em baixas luzes quanto em altas luzes. É uma película capaz de captar uma grande gama de cores e otimizada para o *Telecine Transfer*.

Se fotografia é contraste, a telecinagem é só contraste. Se na fotografia original houver algum contraste, é possível fazer qualquer coisa na telecinagem. Contraste entre as luzes por um lado e contraste entre as cores pelo outro. (MOURA, 2001, p. 308)

O contraste é algo de extrema importância na composição de uma imagem. A partir dele é possível fazer qualquer tipo de manipulação na imagem, é possível aumentá-lo, para um alto-contraste, onde as sombras ficam totalmente escuras e a luz branca. Assim como é possível baixar o contraste até que os dois extremos, claros e escuros, se aproximem. Na telecinagem é possível fazer esse tipo de manipulação nas imagens captadas e transformar as imagens em high key, onde não há quase nenhuma diferença entre as altas e as baixas luzes, assim como pode ser transformado em low key. Entretanto, é muito importante salientar que não é possível gerar contraste onde não havia originalmente. Por isso a importância da captação precisa dos contrastes, para que, na pós-produção, possa ser trabalhado e, eventualmente, corrigido o que for necessário.

Fazer um telecine consiste em transformar a imagem captada originalmente em uma película em uma imagem de vídeo. Telecine é o nome da máquina que faz esse processo. Voltaremos a falar sobre telecine e técnicas de pós produção mais para frente. Informações como essas podem nos ajudar a compreender melhor os processos, bem como as limitações enfrentadas pelos cineastas.

De Olhos Bem Fechados traz cores muito marcantes e estas são geradas por refletores durante a filmagem. A película utilizada para imprimir a obra foi justamente pensada para salientar estas cores, fazendo com que elas sejam parte crucial da narrativa. O filme confronta sonho e realidade, deixando o espectador na dúvida do que é realidade e do que é sonho. As cores do filme auxiliam nessa atmosfera. A história se passa na época do Natal, luzes e enfeites preenchem a tela. Esses enfeites e as luzes são os mesmos em todas as cenas, o que reforça a sensação de sonho da narrativa, já que conhecemos esses elementos de outros lugares.

O azul está praticamente em tudo que cerca o personagem Bill, seja na iluminação, na parede, nos objetos, nos carros, quase tudo tem o azul. Nos momentos mais calmos e descontraídos, temos um tom de azul mais claro bem mais sutil como fosse luz da lua, junto temos um tom alaranjado, quente e aconchegante. No momento em que Alice conta para Bill que desejou outro homem essa revelação o deixa perturbado. Podemos notar, ao fundo, uma iluminação de azul muito intensa, que contrasta com o interior da casa.

Figura 4 – *De Olhos Bem Fechados* - Laranja e Azul

Fonte: *De Olhos Bem Fechados* (1999)

Quando Bill começa imaginar de como seria a fantasia contada por Alice a cena fica toda em tons azuis, sem nenhuma outra cor. Este azul presente poderia ser interpretado como um simbolismo, dizendo que é um sonho ou pesadelo de Bill. Quanto mais intenso o tom e mais preenchido o quadro mais perturbado o personagem está.

Figura 5 – *De Olhos Bem Fechados* – Azul e Laranja

Fonte: *De Olhos Bem Fechados* (1999)

Em contraponto ao azul o filme tem várias menções ao arco-íris, as modelos que falam em levar Bill ao fim do arco-íris, o nome da loja de fantasias. Todos os enfeites de natal possuem essa mesma combinação de cores. Na cultura popular se fala que no fim de um arco-íris há sempre um pote de ouro, essa é a representação

de uma esperança. Toda vez que Bill está prestes a começar um ato sexual, luzes coloridas aparecem. São nessas cenas que aparecem mais as cores do arco-íris, a esperança do personagem:

Figura 6 – *De Olhos Bem Fechados* – Arco-íris



Fonte: *De Olhos Bem Fechados* (1999)

As luzes, o arco-íris representado no cenário, a iluminação azul quando Bill parece estar prestes a notar que tudo é um sonho. Tudo dentro da obra contribui para construir um universo onde o espectador é levado a interpretar as cores em conjunto com cada cena, gerando diferentes sensações:

Figura 7 – O arco-íris no filme

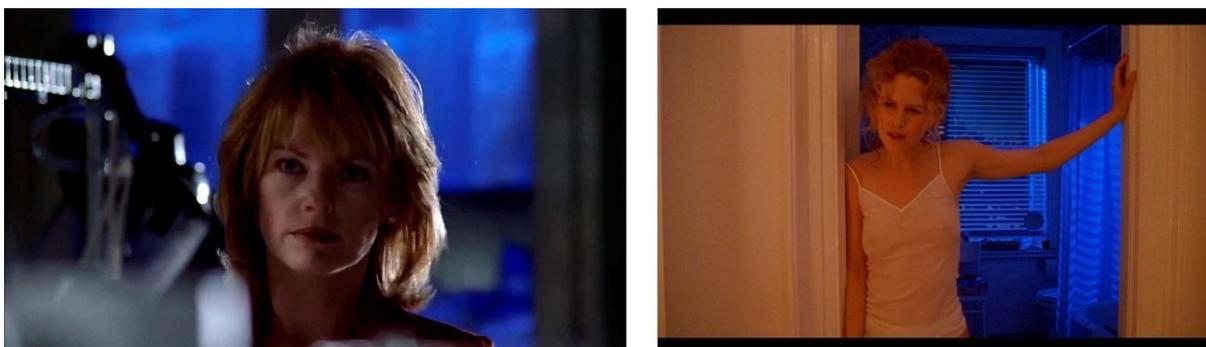


Fonte: *De Olhos Bem Fechados* (1999)

O mosaico que desenhamos com os *frames* do filme dirigido por Kubrick revelam a potência visual e narrativa da utilização da cor. Muito mais do que simples escolha estética, as cores guiam o espectador em uma viagem por diversas atmosferas, em um mergulho pela subjetividade das personagens.

Outra utilização bastante potente do uso das cores que nos chamou atenção durante a produção desse texto foi a série *CSI*, ela inicia no ano 2000 e vai até o ano 2016. Foi toda filmada em película 35mm, porém, ao longo das temporadas, a manipulação em pós produção foi crescendo consideravelmente. Inicialmente vemos muita luz de *set*, e cores que são geradas a partir de gelatinas ou alguma manipulação nos refletores. Muito próximo do que foi feito no filme *De Olhos Bem Fechados*. Ambos trazem as cores mais a partir de refletores do que de grandes manipulações feitas na pós-produção. Na série, o tom de azul, assim como no filme, também aparece em momentos de incerteza, onde os personagens estão buscando por alguma resposta:

Figura 8 – *CSI* e *De Olhos Bem Fechados*, azul



Fonte: *CSI* – Temporada 1, Episódio 6 (2000); *De Olhos Bem Fechados* (1999)

Até a década de 1980, os efeitos visuais vistos nos filmes eram exclusivamente feitos a partir de truques ópticos. A mudança dos processos analógicos de pós-produção para o formato digital foi feita de forma gradual. Como aponta Gomide (2013), no início da edição digital, ainda em película, as cenas a serem trabalhadas eram marcadas e então enviadas para a impressora óptica. Com a viabilidade do *digital intermediate*¹² e do telecine foi possível transformar as imagens em um arquivo digital de alta resolução, sendo viável a manipulação diretamente no computador. Com isso, a pós-produção passou a ser realizada nesses equipamentos; depois as imagens eram novamente escaneadas, em um processo inverso, para uma nova

¹² Transformação dos fotogramas em formato digital.

película. Isso acabou aumentando as possibilidades de alterações, bem como diminuindo o tempo de execução dos processos.

2.4 A cor na pós-produção

As cores captadas em *set* podem ser modificadas em processos após as filmagens. Tanto películas quanto filmes digitais são passíveis de alterações. Durante os anos 1990 e o início dos anos 2000, a cor migrou da esfera física, para a digital e, cada vez mais, passou a fazer parte importante da pós-produção. O responsável por fazer estas alterações e chegar até o que foi originalmente pensado para a obra (ou às vezes até encontrar outras versões da própria obra) é chamado de colorista (*color timer* ou *color grader*). Este profissional tem um papel crucial no que se refere às cores impressas nos filmes.

Uma porção vermelha da imagem pode ser impressa como carmesim, rosa ou quase qualquer outra nuance intermediária. Muitas vezes o colorista consulta o diretor para selecionar um tom-chave que sirva como ponto de referência para as relações cromáticas ao longo de todo o filme. Cada vez mais os cinegrafistas estão usando a gradação computadorizada em planos selecionados ou mesmo em filmes inteiros. (BORDWELL e THOMPSON, 2011, p. 275)

Quando se trata de película alguns processos eram muito populares na hora de acrescentar cores aos filmes. Até os anos 1930, os mais utilizados eram o *tingimento* e a *viragem*. O *tingimento* consiste em mergulhar o filme já revelado em um banho de corante, assim as áreas escuras permanecem escuras, com seus tons de cinza e preto e as áreas claras são coloridas pelo corante usado no banho. O processo de *viragem* funciona ao contrário. O corante entra durante a revelação do positivo, isso faz com que as áreas mais escuras sejam tingidas, enquanto as áreas claras do quadro permanecem brancas ou levemente coloridas.

Figura 9 – Tingimento



Fonte: Bordwell e Thompson (2011, p. 276)

Figura 10 - Viragem



Fonte: Bordwell e Thompson (2011, p. 277)

Certos padrões foram criados a partir dos processos de tingimento e de viragem. Cenas noturnas, por exemplo, eram muitas vezes coloridas de azul, enquanto a luz do fogo era frequentemente colorida de vermelho, e os interiores em uma cor âmbar (BORDWELL e THOMPSON, 2011). Alguns cineastas, atualmente, ainda revivem esses processos. Inclusive é possível encontrar semelhanças com algumas manipulações digitais realizadas em filmes contemporâneos, podendo ser notada a inspiração nesses processos iniciais de colorização.

Outro método de acrescentar cor ao filme era o processo da *colorização manual*, um processo bastante difícil e trabalhoso, onde cada parte da imagem é pintada manualmente, quadro a quadro. Podemos ver um exemplo desse processo no filme *Viagem à Lua* (1902) de Méliès:

Figura 11 – *Viagem à Lua* PB

Fonte: *Viagem à Lua* (1902)

Figura 12 – *Viagem à Lua* Cor

Fonte: *Viagem à Lua* (1902)

Também podemos ver certas semelhanças com os processos digitais de hoje, onde é possível criar camadas de seleção específicas, pintando, assim, apenas algumas partes escolhidas da cena. Antes da manipulação de cor digital, os filmes buscavam uma aproximação de cores realistas. As cores de filmes que eram “naturalmente coloridos” eram obtidas a partir de negativos coloridos, os quais possuíam pigmentos capazes de captar as cores, e o objetivo era se aproximar ao máximo das cores reais. Para que as cores fossem precisas em sua impressão os diretores tinham de controlar, principalmente, o quadro que era captado pela lente, os refletores, gelatinas, rebatedores.

É fato, a cor fílmica é notoriamente variável. Todos os materiais e processos envolvidos na produção da cor fílmica também a mudaram. As cores de um negativo de filme são diferentes da cor pró-fílmica; as cores das revelações deviradas dos negativos são diferentes das cores do negativo. A instabilidade da cor fílmica durante o processo de produção e distribuição adiciona-se o fato de que as cores das cópias reveladas mudam (i.e. decaem) ao longo do tempo. A luz destrói a cor – no decorrer de 20 anos, uma película em cores vivas pode desbotar para um vermelho monocromático. O cinema em cores, ao projetar luz branca pura pelas películas, consumiu-se. As cores de películas antigas normalmente têm pouca relação com as cores originais da impressão. (MISEK, 2013, p. 26)

A migração da película para o formato digital deu-se de forma lenta, porém definitiva. Graças a uma série de elementos que foram contribuindo para que este evento ocorresse, como a facilidade no processo, diminuindo etapas, contribuindo para a agilidade, assim como os custos. Quando etapas do processo são minimizadas existe economia e com a evolução das tecnologias, a qualidade melhorou consideravelmente, contribuindo para o aumento dos lucros no final do processo. Como resultado, várias companhias foram migrando definitivamente para o digital e a película passou a ser algo nostálgico, usado eventualmente, por seu alto valor, e para processos bastante específicos. Com a total migração para o formato digital todas as etapas da produção de um filme precisaram ser drasticamente repensadas.

A montagem foi a primeira a sentir essas modificações, já que o processo de separação de película, montagem e finalização eram extremamente complexos e lentos. Com a introdução da edição digital nos anos 1990 todo o processo passou a ser mais rápido e simples. Gomide (2013) comenta que, seguindo a montagem, a pós-produção também passou a se digitalizar, abandonando a impressora óptica e transformando todo o seu fluxo de trabalho em digital, a partir de um processo de

escâner a laser, onde cada quadro da película era transformado em um quadro digital e passível de ser editado com pós-produção digital.

Em se tratando de película, algumas particularidades precisavam ser levadas em consideração a cada produção. Tudo precisava ser muito bem planejado e executado, para que poucas alterações ficassem para serem feitas ou corrigidas na pós. A partir do momento que o filme era captado e o negativo estava selado na lata, não havia muito mais o que fazer. Segundo Misek (2013), uma das poucas opções existentes eram o *color timing*, que consiste em passar os negativos do filme por uma impressora óptica. Nesse processo a luz branca da impressora poderia ser decomposta em luz vermelha, verde ou azul. A cor e o contraste podiam ser ajustados graduando a quantidade relativa de cada uma das cores (RGB) a que o negativo era exposto, ou seja, ajustando o tempo de exposição que o negativo sofreria em cada uma das três cores primárias. Essas cores podiam ser manipuladas e alteradas as suas gradações à medida que fossem dosados os tempos, dando uma pequena margem para criações. Por exemplo, se a quantidade de uma dessas cores, ao passar pelo negativo, diminuísse, a luz que o atravessaria também diminuiria, resultando, assim, em uma imagem mais escura.

Mesmo que diretores e diretores de fotografia tivessem acesso a dispositivos que os permitiam pré-visualizar como sairia o interpositivo, antes de sua revelação, com o intuito de ter um maior controle dos resultados, as mudanças efetivas que eram possíveis de serem feitas eram muito limitadas. Como aponta Misek (2013), essa era a razão que os ajustes mais comuns feitos por *color timing* eram principalmente ajustes de exposição, ao invés de ajustes de cor. Ao corrigir a quantidade de luz branca que passava pelos interpositivos era possível compensar a subexposição ou superexposição, alterando, assim, o contraste do filme. Em uma imagem, quando manipulada, todos os azuis podiam ser transformados em verde, usando esse processo, porém essa alteração acabava por afetar as outras tonalidades também.

Com a evolução da tecnologia de correção de cores, os operadores de telecine passaram a ser capazes de selecionar cores secundárias e fazer as alterações com base na saturação dos pixels ou valores de iluminação. Assim passaram a ser capazes de isolar áreas a partir de campos de cores, era possível selecionar apenas um tom e alterá-lo. Segundo Misek (2013, p. 9), “em 1996, ‘power windows’ (máscaras de seleção) foram adicionadas ao conjunto de ferramentas do ‘da Vinci’, permitindo que áreas específicas da tela fossem isoladas para ajustes de cores locais”.

Os corretores de cor também tornaram possível a utilização de alterações de cores múltiplas em sequência, assim como ajuste de brilho, contraste, ajustes seletivos de cor baseados na tonalidade e ajustes por máscaras – todos passaram a ser possíveis de serem feitos em conjunto. O primeiro setor a se aventurar pelas cores manipuladas digitalmente foi o da publicidade televisiva, já que sempre esteve mais propensa a quebras de paradigmas e orçamentos muito mais generosos. A transição da impressão em laboratório para o *digital intermediate*, se deu no início dos anos 2000:

Todos os problemas que existem na fotografia podem ser resolvidos na telecinagem. Contraste e cor. Mudança de cor e mudança de contraste. Dá pra fazer qualquer coisa. Aumentamos ou diminuimos o contraste à vontade. Trocamos e mudamos de cor como nos der na veneta. Mas, melhor, muito melhor do que isso, é que podemos fazer essas mudanças separadamente, uma por uma, sem que uma influencie a outra. O básico é isto: pode-se atuar nas altas-luzes ou nas baixas. Pode-se mexer só nos vermelhos ou só nos azuis. Pode-se fazer os azuis se tornarem vermelhos; os verdes, amarelos; os lilases, cinzas: qualquer cor, qualquer contraste. Pode-se também separar uma área específica da imagem, por meio de máscaras, e trabalhá-la à vontade. Por exemplo, pode-se separar só a janela de um carro (se a câmera for fixa), e fazê-la clara como se tivesse sido iluminada por dentro. Essas são as indicações que se deve dar ao colorista (que é quem opera o telecine). "Sobe as altas", e ele fará com que qualquer parte clara da imagem fique mais clara, até ficar branca, se você quiser. "Baixe as baixas", e seu contraste terá o preto mais denso que existe. "Mais vermelho", e você terá efeitos que nenhum filtro *enhancing* conseguiria fazer na fotografia original. (MOURA, 2001, p. 309-310)

Inicialmente, as máquinas de telecine eram, basicamente, projetores de filmes voltados para a lente da câmera de vídeo. Assim, o filme poderia ser traduzido de um sinal analógico para o de vídeo de transmissão imediata, ou copiado para uma fita, para que pudesse ser feita uma transmissão futura. Essa tecnologia veio em resposta à ascensão da televisão em cores, que vinha tomando lugar dos cinemas. As máquinas de telecine foram projetadas para que os filmes coloridos pudessem ser transferidos para o vídeo. Com a evolução do telecine, um sensor adicional foi incorporado ao projeto, ele permitiu que as máquinas passassem a capturar valores de iluminação como um sinal separado das cores RGB. Esta possibilidade de ajuste da iluminação permitiu uma maior opção de ajustes, em comparação ao *color timing* feito em laboratório; porém, a única forma de manipular as cores de uma película ainda envolvia o ajuste das cores primárias, afetando a imagem como um todo.

Somente a partir de 1989, esta barreira de possibilidades de edição pode ser quebrada, com a "Ursa", uma máquina de telecine digital. Em vez de transformar as

imagens da película em vídeo, ela transformava esta informação luminosa em um código. Seus sensores e sua tecnologia tornaram possível o ajuste da cor de uma imagem sem que o seu brilho fosse afetado. Mesmo assim, os ajustes de cor ainda se limitavam a modificações globais de cada uma das cores, não era possível alterar uma das cores sem que a outra fosse afetada por consequência. A única maneira de se obter diferentes cores e tonalidades na tela era a partir dos refletores em *set*. Para que alguma cor aparecesse em cena ela precisava estar presente na frente da câmera.

Nos anos que se seguiram, pouco a pouco a cor digital foi conseguindo se libertar da cor ambiental. No ano de 1993, foi lançado o software de correção de cor “da Vinci”. A partir dele foi possível fazer ajustes em cores secundárias, além das cores primárias. Foi então possível não só alterar o brilho de uma cena e o equilíbrio das suas cores RGB, mas também isolar e manipular cores de forma individual, sem alterar os valores globais das cores.

Os fotógrafos que se "diferenciaram" dos outros por trabalhar muito na telecinagem deram-se conta muito cedo das possibilidades do telecine e inventaram um método que funciona mais ou menos assim. Fotografam normal, sem se preocupar muito em fazer efeitos de luz e sombra na filmagem, garantindo apenas que haja um pouco de contraste na fotografia original. Preocupam-se em fazer bons enquadramentos (Isso, bons enquadramentos, não se pode fazer no telecine. Na realidade, até se pode fazer um pouco, pode-se corrigir o quadro, dar ou tirar um pouco de teto, desenquadrar para a direita ou para a esquerda, girar o eixo do quadro, etc.) e, depois, tendo escolhido numa revista tipo Photo, o look que gostariam de ter na fotografia final, levam a tal revista para a telecinagem e pedem ao colorista para chegar àquele efeito. Não falha nunca. (MOURA, 2001, p. 310)

De forma curiosa, os filmes do fim dos anos 1990 e início dos anos 2000, passaram a se espelhar nos comerciais de televisão, que os precederam na manipulação digital de cores. Estes por sua vez, se basearam muito no uso da cor fílmica para criar a sua linguagem. Segundo Moura (2001), tudo o que é possível se fazer em uma edição de fotografia, hoje é possível fazer na edição de cores de um filme. A partir disso grande parte das obras cinematográficas e séries televisivas foram pouco a pouco aderindo a esse estilo de manipulação de cor.

E esse estilo também é impresso na série que falamos anteriormente, *CSI*: nas temporadas finais pode se notar a grande manipulação feita em pós-produção, principalmente nas cores usadas na série. Os tons de pele passam a ser mais dessaturados, temos uma presença muito grande do verde, do azul, e um pouco do

amarelo, bem como um alto contraste e um *glow*¹³ na imagem. Essas características de uso da cor encontraremos também no filme *Coringa*, que analisaremos no próximo capítulo. Nele, porém, veremos um contraste um pouco menor, com pretos não tão intensos quanto na série *CSI*.

A remediação cromática também se estende, claro, aos dramas televisivos. Ao discutir a primeira temporada da série policial *CSI* (de 2000 em diante), o produtor/diretor Danny Cannon entusiasma-se a respeito do seu acesso à tecnologia DI mencionando as técnicas de laboratório que podiam ser imitadas com ela: “Estávamos subexpondo radicalmente, saturando, indo à base do filme, puxando de volta a granulação e fazendo todas as coisas que você faria com *bleach by pass*¹⁴ sem na verdade fazê-lo. (MISEK, 2013, p. 17)

Com o objetivo de tornar a série com uma aparência mais “cinematográfica”, um dos diretores, Danny Cannon, replicou a forma de cores usadas nos longas-metragens usados na mesma época, que, por sua vez, buscava replicar o uso da cor dentro da publicidade. Analisando a série podemos notar como a cor digital se tornou abstrata e livre das motivações realistas, uma retomada às questões de colorização do início do cinema. É importante notar, que “não é verdade dizer apenas que tudo pode ser colorizado digitalmente, mas sim que quase tudo é colorizado digitalmente” (MISEK, 2013, p. 24).

Assim como nos primórdios do cinema, a evolução é lenta, e se dá de forma sutil, e com a cor digital não é diferente. Mesmo com todos os recursos digitais disponíveis hoje em dia, grande parte dos realizadores ainda tem dificuldade de ir além das tradicionais linguagens fílmicas – muito por questões de controle estético das grandes produtoras. A pós-produção digital abriu muitas portas para intervenções diferentes, talvez, nunca imaginadas. O imaginário cultural dos cineastas e espectadores ainda está compreendendo o grande potencial que pode ser atingido com essa tecnologia. Ao mesmo tempo, a tecnologia pode acabar limitando e intimidando as criações. Como aponta Misek (2013, p. 28), “os termos analógicos que continuam a informar as decisões dos cineastas também se estendem a aqueles que desenvolvem o software e o hardware que os primeiros utilizam”.

Levando em consideração as tecnologias, muitos dos “visuais” digitais acabaram se tornando comuns justamente por serem favorecidos pela tecnologia de

¹³ Brilho, em inglês. Efeito que adiciona uma espécie de borda esfumada às luzes, dando a impressão de que elas brilham mais.

¹⁴ Processo de retenção de prata no negativo, onde a cor é dessaturada e o contraste se sobressai.

correção de cor. As alterações de saturação, maior ou menor, o intenso contraste, a monocromia, todos envolvem alterações globais na imagem, facilitando a manipulação. Apenas com poucos comandos é possível atingir essa estética, o que acaba favorecendo o seu uso, assim como o fato de remeter aos efeitos analógicos, já aceitos pelo público. Analisando a série *CSI* (2000 a 2016), podemos notar que ela passou por uma grande variedade de efeitos e manipulações de cor.

Ao assistir todas as temporadas em ordem cronológica, nota-se que a série experimenta vários *looks* diferentes, acompanhando o que era comum para a época de sua realização, mas que contribuiu para a construção de uma nova linguagem. Como já vimos, inicialmente, a série tinha pouca manipulação de cor. Nas primeiras temporadas é possível notar que a cor é mais realista, sendo alterada principalmente por refletores usados em *set*. Já nos *flashbacks*, mesmo nesse início da série, foi onde o diretor se permitiu ousar, trazendo uma visível manipulação. Eles possuem dessaturação ou uma saturação excessiva, ajustes de contrastes e sub exposições, ajustes de tons, tingimentos da cena inteira com um só tom, entre diversas outras manipulações. Cada episódio traz uma combinação diferente de efeitos e manipulações cromáticas para representar os seus *flashbacks*. Nas primeiras temporadas apenas os *flashbacks* usavam os efeitos de cor, se destacando consideravelmente do que acontece no presente na série. Podemos ver a evolução cromática e da manipulação da série com a partir de alguns frames tirados de diferentes episódios ao longo das temporadas:

Figura 13 – *CSI*, temporadas



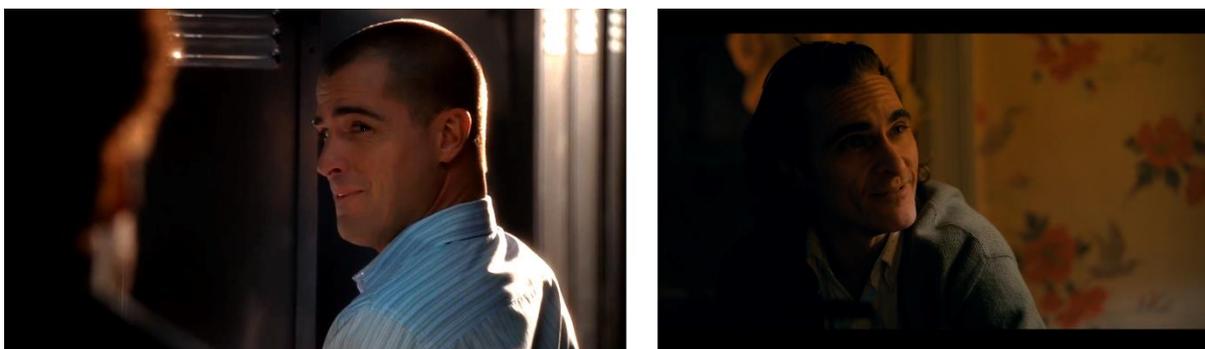
Fonte: *CSI* (2000 a 2016)

Ao longo dos anos, é possível ver um aumento no uso dos efeitos de cor, mesmo na representação das cenas que se passam no presente. Inicialmente, podemos interpretar o uso de manipulação apenas nos *flashbacks* como uma forma de experimentação, uma tentativa de sondar a aceitação do público a esse tipo de manipulação. Com a evolução da série gradualmente a manipulação de cor foi se tornando mais presente e foi largamente aceita pelos espectadores, o que gerou o *look* bastante icônico da série, onde os laboratórios têm uma predominância dos tons azuis e verdes, os momentos de interação mais amistosa ou íntima entre os personagens tende pra os tons mais quentes e os *flashbacks* são fortemente manipulados, variando com cada situação ocorrida.

A partir dos tons da série podemos comparar a sua construção narrativa com o filme *Coringa* (2019). Mesmo sendo gravada em película, a série *CSI* passou por diversas alterações ao longo dos anos que foi produzida. A sua longa duração permitiu vivenciar o surgimento de diferentes técnicas de manipulação digital e foi incorporando essas técnicas à sua linguagem. Como a série ficou no ar por dezesseis anos, é possível comparar as técnicas usadas, e conseqüentemente seus resultados, na construção de uma linguagem, com as técnicas e a linguagem usada no filme *Coringa*. Pode-se notar que a série, por ter se desprendido dos padrões de cores realistas ao longo das temporadas, teve grande contribuição para a criação de códigos de uso da cor, que viriam a servir de base para as produções futuras.

Para melhor visualizar a aplicação dos conceitos ligados à manipulação da cor, apresentamos agora alguns *frames* de *CSI*, que se unem também a algumas imagens do filme *Coringa*, preparando-nos para a análise que será desenvolvida no próximo capítulo.

Figura 14 – *CSI* e *Coringa*, tons amarelos



Fonte: *CSI* – Temporada 7, episódio 4 (2006); *Coringa* (2019)

Mesmo com a diferença entre as tecnologias utilizadas podemos ver uma semelhança no uso das cores dentro da narrativa. Em cenas mais aconchegantes e descontraídas os tons mais quentes predominam. O laranja invade as cenas nas quais os personagens interagem com o seu círculo de amizades ou estão em casa com seus familiares.

Já em momentos mais reflexivos e de maior tensão os tons de azul predominam, contrastando com os tons amarelados e laranjas da pele dos personagens. Podemos notar também um grande contraste na imagem. Esses tons estão presente em momentos de questionamentos ou instabilidade dos personagens, onde eles buscam por respostas para os seus conflitos, como podemos ver nos *frames* a seguir:

Figura 15 – *CSI* e *Coringa*, tons azuis



Fonte: *CSI* – Temporada 7, episódio 9 (2006); *Coringa* (2019)

Ultrapassando essa construção dicotômica de colorações entre “quentes” e “frios”, o verde é uma terceira tonalidade usada em abundância nos materiais audiovisuais. Tanto na série quanto no filme os tons de verde entram em momentos de maior tensão e, muitas vezes, relacionado a agressões. No primeiro *frame*, da série *CSI*, temos um *flashback* onde a vítima está sendo atacada. No segundo, vemos o personagem Coringa caído no chão do metrô após ser agredido fisicamente:

Figura 16 – *CSI* e *Coringa*, tons verdes

Fonte: *CSI* – Temporada 4, episódio 17 (2003); *Coringa* (2019)

Agora, colocando próximos uns dos outros *frames* das três obras é possível fazer uma comparação visual interessante. Nota-se que os mesmos conjuntos de matizes são usados, na mesma disposição geográfica. O laranja está ao fundo e, em primeiro plano, temos os tons de azul. Essa inversão do estado normal, onde os tons frios ficam em segundo plano e os quentes em primeiro plano, traz a sensação de desequilíbrio por cena, demonstra a dificuldade que os personagens estão passando e a sua falta de estabilidade.

Figura 17 – Azul em primeiro plano, laranja ao fundo



Fonte: *De Olhos Bem Fechados* (1999); *CSI* – Temporada 4, episódio 18 (2003); *Coringa* (2019)

A construção estética desses *frames* que acabamos de ver torna-se mais facilmente produzida com o digital. As câmeras digitais “encurtaram” o processo de pós-produção. Segundo Gomide (2013, p. 5), “tornam desnecessário o escaneamento posterior da imagem, saltando uma etapa, e fornecem a imagem diretamente nos formatos digitais”. Os sensores utilizados para capturar as imagens nas filmadoras usadas hoje em dia captam a luz e a transformam em um sinal eletrônico.

Os sensores de estado sólido utilizados para capturar imagens em filmadoras digitais transformam a luz em sinal eletrônico. A placa que recebe a luz da imagem é constituída por foto-sensores, chamados também de pixels ou fotocélulas. A resolução maior será para pixels menores e maior quantidade de fotocélulas. Duas estratégias diferentes são utilizadas para capturar a luz e dividi-la em suas componentes de cor. (GOMIDE, 2013, p. 8)

Estes sensores têm o objetivo de mimetizar o quadro de uma película, com o aumento da área útil foi possível aumentar o número de fotocélulas sensíveis, e a representação de um maior número de cores impulsionou a transição do seu uso em produções cinematográficas. Com o uso destas câmeras o processo de pós-produção se tornou muito mais simples, com menos etapas, possibilitando ainda mais opções de manipulações. A correção de cor é então realizada para cada tomada, manipulando os valores de cor, iluminação e contraste de cada pixel, trazendo uma coesão para a obra como um todo e permitindo que ela se desprenda do real, criando uma realidade própria da sua narrativa.

Georges Méliès foi pioneiro no uso de efeitos visuais em seus filmes, inspirando muitas gerações futuras e marcando a história do cinema. Ele trabalhava com efeitos ópticos para obter os efeitos visuais que desejava para os seus filmes de fantasia, certamente ele foi responsável por dar o primeiro passo em uma nova maneira de se fazer cinema. Mesmo assim, a história cinematográfica sempre foi cheia de manifestações contra as mudanças, qualquer possível alteração em uma linguagem já pré-estabelecida sempre foi vista com muito receio pelo meio. Foi assim com os filmes de Méliès, com os filmes sonoros, assim como com as cores.

É interessante pensarmos que, dado todo esse receio à mudança, grande parte dos avanços são dados de forma discreta, muitas vezes na tentativa de implementar uma nova linguagem ou nova tecnologia, mas sempre de forma sutil e buscando mimetizar as tecnologias já utilizadas, na tentativa de minimizar o estranhamento do espectador. Um bom exemplo, dentro da cor digital, é no seu início, onde esta tentava simular a cor analógica obtida através da película.

O principal objetivo de um longa-metragem é contar uma história, os recursos digitais preservam esse objetivo. É visível que a tecnologia digital expandiu as possibilidades do cinema e a forma como era realizado até os anos 1990. Sendo assim, a tecnologia digital trouxe mais recursos e opções para que os cineastas possam contar as suas histórias de diferentes formas – e cada vez com maior potência.

3 COMO IMPRIMIR A COR: ATMOSFERA E SUBJETIVIDADE NO FILME

CORINGA

A partir dos *frames* selecionados podemos perceber padrões cromáticos em cada uma das obras citadas. Em *CSI* (2000-2016), por exemplo, notamos a transição de técnicas utilizadas, desde a época do filme *De Olhos Bem Fechados* (1999), com seus refletores marcantes, até uma grande manipulação de cor, das luzes impressas na filmagem, chegando até o filme *Coringa* (2019). Com a observação desses três materiais audiovisuais, nasce uma reflexão a respeito da cor ao longo dos anos e sua representação, ilustrando comentários que realizamos nos capítulos anteriores.

Antes a cor era a fantasia; hoje ela representa o real, o presente. Podemos usar a mesma analogia para a cor digital, por ser tão versátil, pode representar o fantasioso dentro da nossa cultura. Desde a época da renascença passamos por essas transformações culturais a respeito das oposições entre cores, contrastes, desenhos, claros e escuros. Conforme Misek (2013, p. 35), “apesar de não conectada historicamente aos debates do século XVI, a distinção tecnológica entre filme em preto-e-branco e em cores também tornou possível a retórica da oposição”.

O cinema é capaz de traspasar a linguagem verbal e dizer não só o que seria dito com ela, mas o que é dito *além* dela. Assim como, pode-se dizer a mesma coisa que diria verbalmente, porém, sem ser de forma verbal.

ao mesmo tempo agitada e petrificada, um gaguejo exuberante em que cada gesto e cada mímica designam com uma literalidade escrupulosa e desajeitada uma unidade linguística, quase sempre uma frase, cuja ausência (que não teria sido catastrófica) tornava-se mais do que catastrófica já que o decalque gestual a realçava de modo tão cruel. (METZ, 1972, p. 66-67)

Ao assistirmos a um filme partes específicas do nosso cérebro são acessadas, gerando um efeito em nosso comportamento. É um estado cerebral gerado pela experiência do filme. Couchot (2019), traz a ideia de que os símbolos, gerados nas narrativas, por exemplo, são estados mentais, uma junção da percepção e da memória. A partir do que se é visto e dos registros que possuímos em nossa mente conseguimos construir representações. E estas podem evoluir de acordo com os sentimentos, crenças, culturas, ideias, não precisa ser algo consciente para que este efeito seja atingido.

Para o nosso cérebro, os símbolos que vemos expostos nas narrativas funcionam como mensageiros de mensagens específicas:

No interior do sistema (cérebro ou máquina), os símbolos funcionam como fórmulas portadoras de uma linguagem específica dotadas de regras morfológicas, sintáticas, semânticas. [...] Do ponto de vista neuropsicológico, a concepção cognitivista do funcionamento do cérebro é modular: baseia-se na noção de subsistemas funcionais e localizados denominados “módulos”. (COUCHOT, 2019, p. 420-425)

Ao entrar em contato com o ambiente, ou a narrativa que nos é apresentada, o cérebro codifica os estímulos sensoriais recebidos na forma de representações simbólicas, a partir disso essas representações são então decodificadas em ações dirigidas ao ambiente, sensações que sentimos ao longo de um filme, por exemplo. A sua intensidade varia conforme a expressividade do que foi absorvido anteriormente. Algumas vezes são puramente linguagens e entendidas como tal, outras são um sentido, como as imagens nos filmes. Em relação ao cinema todas essas “linguagens” se unem, em um mesmo nível de relação, ele engloba a palavra, sons e os sentidos. Para Metz, o discurso fílmico é específico, o que o projeta para a escala da arte. Segundo o autor, “o filme-totalidade só pode ser linguagem se já for previamente arte”. (METZ, 1972, p. 75)

Quanto à visão das cores, temos a nítida impressão de que elas existem no mundo exterior, fora de nós e que correspondem aos objetos que vemos coloridos. Porém, a sua subjetividade se dá por ser um processo onde o olho analisa a imagem, enviando a informação ao cérebro. Conforme aponta Couchot (2019, p. 558), “a sensação do verde não está em correlação com a presença de um comprimento de onda correspondente, mas resulta apenas da atividade neuronal”. O conhecimento de mundo não é apenas um espelhamento da natureza, nosso cérebro reflete todos os mundos que nos rodeiam, faz com que eles existam, a partir das suas conexões. Estes universos possíveis emergem em relação a nossa existência, a partir da nossa vivência, tanto como indivíduos como quanto espécie. Isso ocorre também em nossa relação com o cinema.

A partir das pré-observações dos *frames* e sequências, começaremos aqui uma análise mais profunda do filme *Coringa*, onde as cores exercem um grande e definitivo papel narrativo. Seleccionamos alguns momentos específicos para que seja mais fácil traçar uma comparação entre as cenas e como as cores vão se modificando ao longo da narrativa. Assim, a representação da **cidade**, o **personagem** antes e depois de

sua transformação, e os contrastes entre as **emoções**, são os blocos de análise que vamos nos debruçar.

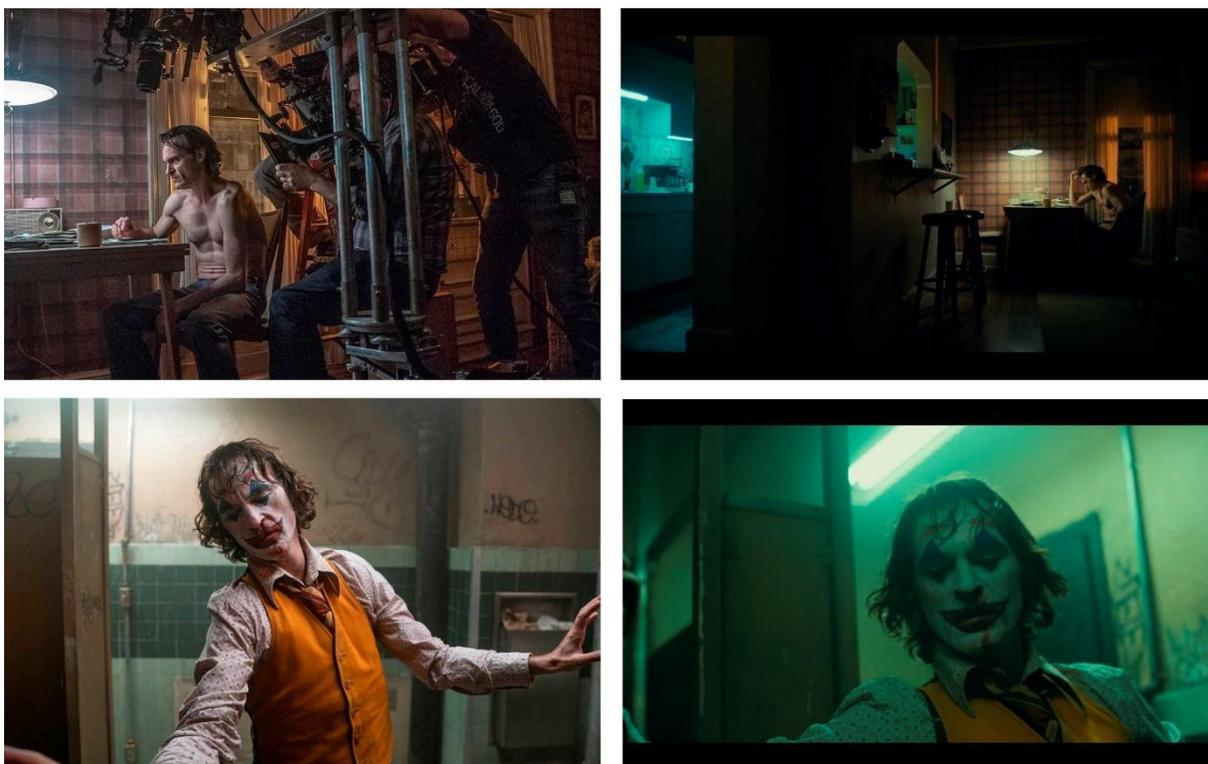
3.1 A cor na subjetividade da fotografia no cinema

As cores em *Coringa* participam da narrativa, enfatizam o que acontece nas cenas e no desenrolar da história. Essas cores ajudam a expressar os sentimentos das cenas e guiar o espectador para uma outra dimensão de compreensão da narrativa. Elas fogem do que seria considerado uma “cor real”, porém, esse distanciamento ajuda a salientar a dramaticidade da cena e, mesmo sendo cores não realistas, o espectador aceita este universo, graças à suspensão da descrença. Este pacto entre espectador e a narrativa criam uma atmosfera única para cada história, onde cada universo possui a sua lógica própria, como suas definições para cores e suas intensidades, por exemplo.

Misek (2013) salienta que, desde o início dos anos 1990, os artistas e diretores de fotografia buscam controlar as cores de seus trabalhos finais, para que fiquem o mais próximo possível do que foi inicialmente imaginado. Criou-se tabelas de valores na tentativa de se ter uma referência para a calibragem de monitores, tudo na tentativa de padronizar as exibições nas diferentes telas existentes. Ainda hoje é quase impossível que se consiga tal controle – basta entrar em uma loja de televisores e percebermos a mesma imagem com diferentes tonalidades em cada um dos aparelhos.

A seleção dos *frames* do *Coringa* visa explicitar visualmente como se deu a manipulação de cores no filme. Comparando imagens tiradas durante as filmagens e *frames* extraídos diretamente do filme, notamos o trabalho da pós-produção, realçando muitas das cores de *set* e, por vezes, acrescentando tons e texturas que antes não existiam:

Figura 18 – Filmagem e Pós-produção



Fonte: *Coringa* (2019)

No filme, vemos uma construção cromática diferente da apresentada nas imagens de *making of*, explicitando a grande presença da pós-produção na construção imagética. No prólogo da obra, inicialmente, notamos diferentes cores, turquesa e amarelo são as que mais se destacam. A cor vai acompanhando os humores do personagem Coringa, assim como, ao final, se torna a conjunção de todas essas variações, se tornando uma luz predominantemente branca. Muitos refletores são usados no *set* de filmagem, com gelatinas coloridas e neons. O que predomina é uma luz suave, acompanhada de uma fumaça, que ajuda a dispersar ainda mais a luz e colorir as zonas escuras. Outro ponto marcante é a sua pós-produção, onde as cores são ainda mais adensadas e suas sombras são pintadas, como poderemos perceber a seguir.

3.2 *Coringa*: cor e narrativa

O filme se passa em uma Gotham City de 1970, com muita violência nas ruas. Arthur Fleck, nosso personagem principal, possui um transtorno mental. Ele busca levar uma vida funcional, trabalhando para sustentar a casa e vivendo com sua mãe.

Após anos sofrendo preconceito por parte da sociedade em que vive, ele cruza a linha da razão e perde a capacidade de julgar o certo e o errado. Sua mente cria uma realidade alternativa para que ele seja capaz de suportar o mundo a sua volta. Ele se revolta com a condição em que vive e assume uma personalidade até então escondida dentro de si mesmo. Com esta nova personalidade, Arthur se sente muito mais confiante e passa a fazer justiça com as próprias mãos, em sua defesa, e seguindo as suas próprias leis.

Figura 19 – *Gotham City*



Fonte: *Coringa* (2019)

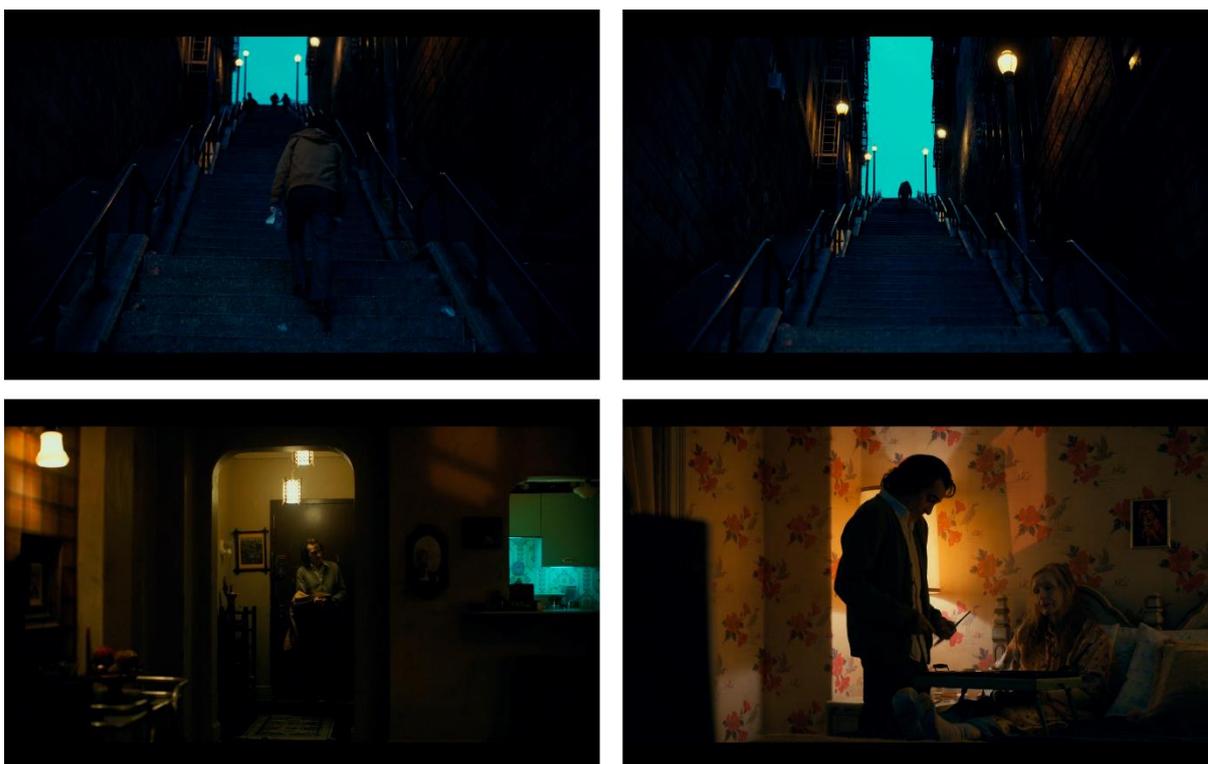
A cidade de Gotham está passando por uma situação complicada, com muita violência, greves dos lixeiros, desemprego. A população está abandonada e marginalizada. Sofrendo. Arthur Fleck tenta se encaixar na sociedade trabalhando como palhaço e divulgando lojas. Ele acaba sendo mais uma vítima da sociedade agressiva e marginalizada, onde as leis não são seguidas nem fiscalizadas. Arthur faz terapia para o seu transtorno neurológico e mental, onde ele tem ataques de risos quando fica nervoso, mesmo quando a situação é séria.

Nessa sociedade com pessoas aborrecidas, os tempos são difíceis. Arthur se questiona se o mundo está ficando mais louco. Ele mantém um diário onde escreve os seus sentimentos e pensamentos como “Só espero que a minha morte valha mais do que a minha vida”. Durante a sessão de terapia, ele revela a psicóloga que se sentia melhor quando estava preso no hospital psiquiátrico. Ele pede a terapeuta para

solicitar ao médico que ele aumente as medicações que ele já toma, quando ela se recusa ele fala que apenas “não queria mais se sentir tão mal”. Em diversos momentos podemos ver a sociedade intolerante e impaciente, o que piora a condição de Arthur, quando ele é confrontado.

Após passar na farmácia e comprar as medicações para o seu transtorno, ele sobe a escadaria em direção à sua casa de forma arrastada, e nessa cena podemos notar a predominância da luz azul, acentuando que Arthur está sozinho e se sente desencaixado do mundo. Já em casa, na companhia de sua mãe, que o chama de “Feliz”, o ambiente é mais amigável, aparentemente ela é a sua única companheira, a única pessoa que o entende. Temos a predominância das luzes amareladas, aquecendo o ambiente e o deixando mais convidativo.

Figura 20 – Escadaria e casa



Fonte: *Coringa* (2019)

Athur e sua mãe costumam assistir à televisão juntos, seu programa preferido é o Show de Murray Franklin, um talk show que ele sonha em participar. Enquanto assiste ao programa se imagina no show, sendo notado e admirado pelo apresentador, aparentemente seu ídolo. Ele chega ao ponto de se imaginar sendo chamado para o palco e sendo elogiado por Murray. O ápice deste vislumbre é quando

Murray o abraça, como que tomando o lugar de uma figura paterna. As luzes da cena são predominantemente brancas, com um contra azul – ele se sente bem e encaixado na sociedade. Quando saímos da imaginação de Arthur a cena toda é banhada por azul. Aqui, o azul nos traz a volta à realidade, à falta que ele sente de uma figura paterna, uma espécie de solidão e vazio sentido por Arthur.

Figura 21 – Arthur se imagina no programa de Murray



Fonte: *Coringa* (2019)

De volta ao trabalho, tentando arrumar a sua fantasia de palhaço, podemos perceber os machucados na sua pele, causados pelas agressões sofridas. Arthur recebe uma arma de seu colega de trabalho, para que possa se proteger nas agressivas ruas de Gotham, e, mesmo não podendo, aceita. As luzes são um pouco amareladas, ele se sente relativamente confortável no trabalho. Está entre amigos. Após ser confrontado por seu chefe, Arthur é tomado por um profundo sentimento de raiva, Ele desconta a sua frustração chutando os lixos da rua: a cena tem bastante contraste e predominância de pretos, vemos apenas a silhueta dele e o resto, ao fundo, chega até a ser um pouco dessaturado. Este contraste, com os pretos muito marcados, reforça o sentimento do personagem, e gera um certo suspense do que poderá ser feito por ele para descontar a sua frustração:

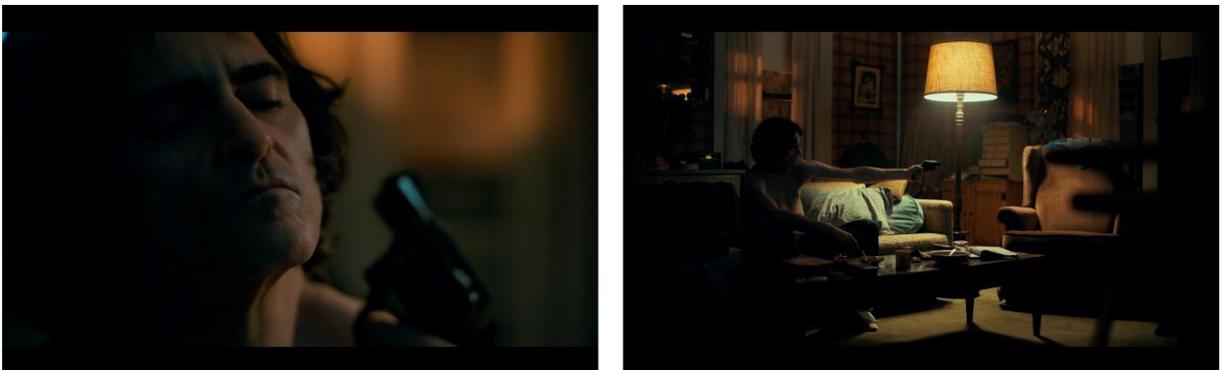
Figura 22 – Arthur chuta os lixos



Fonte: *Coringa* (2019)

De volta a casa, no elevador, com a sua vizinha, as luzes são amareladas. Ela faz uma brincadeira, criticando as condições da cidade e do prédio e simula dar um tiro na cabeça, Arthur se identifica com ela. Quando está em casa, vendo TV e relaxado, enquanto brinca com a arma que recebeu de presente vemos que de um lado a luz é amarela e do outro a luz é azul. Podemos notar este contraste no personagem, esta dualidade entre o que ele sabe ser correto e o que ele gostaria de ser e fazer. As luzes azuis e amarelas estão opostas na tela, representando este antagonismo.

Figura 23 – Arthur brinca com a arma



Fonte: *Coringa* (2019)

Enquanto assiste ao show de stand-up em um clube, Arthur se sente à vontade e feliz uma luz amarela predomina no ambiente, com toques de verde. Em sua casa, Arthur tenta escrever piadas para o seu show de stand-up “A pior parte de ter uma doença mental é que as pessoas esperam que você se porte como se NÃO tivesse”. As luzes são amareladas, com um toque de verde nas baixas luzes e um forte turquesa vindo da cozinha. Esta luz nos remete ao aconchego que ele sente quando está em sua casa, seu refúgio. O toque de verde, presente na cena, remete ao seu desconforto com a sua condição mental e como ela é vista pela sociedade. Apesar deste sentimento, a predominância é de acolhimento em sua casa. Quando sua vizinha toca a campainha podemos ver o contraste entre o mundo hostil do lado de fora, de onde ela vem, onde predomina o azul turquesa e o acolhedor universo da segurança da casa de Arthur.

Figura 24 – Arthur conversa com sua vizinha



Fonte: *Coringa* (2019)

A Figura 24 nos revela com clareza essa assinatura de uso da cor para representar diferentes “universos no filme”. Mesmo que vindo do universo hostil do lado de fora de sua casa, a vizinha tem seu rosto banhado por uma luz amarela, acolhedora. Isso mostra que, para Arthur, ela se destaca em meio ao mundo hostil em que vive. Ele sente segurança ao falar com ela, por se identificar com a sua atitude no elevador. Em um dos *frames* podemos ver Arthur do lado de dentro de sua casa. A luz que predomina é o amarelo, representando que este é o seu lugar seguro. Vemos seu rosto com uma luz de compensação levemente azulada, trazendo um pouco do ambiente da rua para dentro de sua casa. Já no *frame* que vemos a sua vizinha temos um grande contraste, atrás dela, no corredor do prédio, a predominância é de um azul intenso, já seu rosto é banhado pelo amarelo da casa de Arthur.

Diferente do que ocorre enquanto Arthur trabalha como palhaço em um hospital, onde as cores brancas predominam, e descobrimos então que ele está carregando a arma dada por seu colega de trabalho. Este ato o leva a ser confrontado por seu chefe e despedido, e uma cena com alto contraste entre o amarelo e o azul na cidade. Enquanto ele está dentro da cabine telefônica, conversando com o seu chefe a luz é amarela, ele gosta do seu emprego e se sente à vontade com ele. Enquanto seu chefe o questiona e, finalmente o demite, podemos ver que a cidade a sua volta é banhada por um azul, ela é hostil à Arthur.

Quando volta para casa, no metrô, vemos uma luz amarelada, com toques de verde nas baixas luzes. Ele está desconfortável com o que acabou de passar e está sozinho andando pela cidade que tanto o agride. As luzes amareladas e azuis praticamente fundem em um verde, ele não consegue se encaixar. Arthur vê uma moça ser importunada por três jovens e fica nervoso, provocando mais um de seus um ataque de risos involuntários. Quanto mais nervoso ele fica pior fica o ataque. Podemos conferir a evolução das cores nesta sequência nos frames selecionados:

Figura 25 – Metrô



Fonte: *Coringa* (2019)

Os três jovens passam então a importunar Arthur, aumentando os tons esverdeados da cena, muito nas baixas luzes. O amarelo e o azul se mesclam, Arthur é então agredido pelos três dentro do metrô, até que ele saca a arma e atira, matando dois dentro do vagão. Ele está entre a hostilidade e frieza do azul e começando a revelar um lado seu até então escondido. Este verde nos remete a esta mistura de sentimentos, remete a esta agressão, que gera um sentimento de solidão, mas ao

mesmo tempo de raiva e de desejo de vingança. No momento em que Arthur atira nos jovens o amarelo passa a tomar conta da cena.

Um dos jovens consegue escapar, ainda vemos as luzes levemente esverdeadas, puxando para um turquesa, mas na estação muito amareladas. Arthur sai do metrô e persegue o último jovem pela estação até, finalmente, matá-lo. As luzes amarelas predominam na cena e os pretos bastante enterrados. Arthur está à vontade na cidade, podemos ver apenas um toque de turquesa ao lado da escadaria. Ele venceu, ao menos neste momento, a violência da cidade, ele se sente seguro com sua arma.

Já no dia seguinte, enquanto Arthur pega os seus pertences do trabalho, após sua demissão, podemos notar que ele está diferente. Após o acontecimento do metrô ele está passando por uma transição, está se libertando aos poucos. Podemos ver as lâmpadas do local uma amarela e uma turquesa, mostrando esta dualidade interna do personagem. Ele está em conflito, era um lugar que ele se sentia bem, mas foi demitido e confrontado. Ele é zombado por seus ex-colegas de trabalho, gerando um sentimento de grande desconforto e de não pertencimento ao lugar. Arthur, em um acesso de raiva, se revolta e quebra o relógio ponto da empresa, temos a predominância do azul, turquesa. Ele não se sente mais à vontade neste ambiente, pelo contrário, sente-se desconfortável e deslocado. Após esse ataque ele se sente livre por ter posto para fora o que sentia. Vemos ele descer as escadas e sair pela porta banhado por luzes brancas, o que mostra a sua clareza, sua paz por ter conseguido expor seus sentimentos.

Figura 26 – Arthur após sua demissão



Fonte: *Coringa* (2019)

De volta à psicoterapia temos a presença de um grande contraste, um amarelo nas altas luzes nas baixas a presença do verde e pontuações de turquesa. Durante essa consulta Arthur confronta a terapeuta: “Durante toda a minha vida eu nem sabia se eu realmente existia. Mas eu existo. E as pessoas estão começando a notar”. Logo

após essa revelação, a terapeuta o avisa que a verba que a prefeitura disponibilizava para o Serviço Social foi cortada e que eles precisarão fechar as portas. Este é o último encontro de Arthur com a terapeuta, que fala para ele: “Eles não se importam com pessoas como você, Arthur. E eles não se importam com pessoas como eu também”. Arthur fica sem nenhum tipo de assistência. O vazio é impresso com um aumento dos pretos na cena, que traz um ar de incerteza, de tensão, ele está por conta própria e não sabemos o que pode acontecer em decorrência disso.

Figura 27 – Corte de verba do Serviço Social



Fonte: *Coringa* (2019)

Diferente do que ocorre quando Arthur está no clube de *stand-up*, se preparando para entrar no palco. Ali vemos uma mistura de luzes amarelas, azuis turquesa e branca. Arthur fica muito nervoso com a sua apresentação, o que desencadeia mais uma de suas crises de riso involuntárias. À medida que ele se solta e se sente mais confiante podemos ver a predominância das luzes brancas e amarelas.

Figura 28 – Show de Arthur



Fonte: *Coringa* (2019)

Arthur sai do show em um encontro com a sua vizinha. Enquanto passeiam pela rua ele para em frente a uma banca de jornal, onde a manchete fala sobre o assassinato que ocorreu no metrô de Gotham. “Palhaço assassino à solta”! Nesse momento as luzes são predominantemente turquesa, com pontos amarelos e tons esverdeados nas baixas luzes, até ele ler a manchete a cidade ainda era um lugar

onde ele não se encaixava. Em seguida, a vizinha de Arthur vê o jornal e comenta com ele: “Acho que o cara que fez isso é um herói”. Após o comentário dela, a luz que predomina passa a ser o amarelo, com pontos turquesa e verdes. Percebe-se visualmente nessa sequência a coloração acompanhar o pulsar dos sentimentos do protagonista. A cor é reflexo subjetivo, é narração para o espectador.

Figura 29 – Arthur vê a manchete do jornal



Fonte: *Coringa* (2019)

Em casa, Arthur lê a carta escrita por sua mãe para Thomas Wayne. Vemos ele ser banhado por uma forte luz branca que vem de um abajur ao seu lado, de fundo temos o amarelo e uma compensação de luz azul turquesa, que vem da TV. À medida que Arthur lê a carta, o azul turquesa passa a predominar na cena. Ele se sente hostilizado e ameaçado após saber o segredo que sua mãe guardou por tantos anos: Arthur é filho de Thomas Wayne. Thomas também é o homem que Arthur assistiu sendo entrevistado pela imprensa e criticando os assassinatos no metrô. Quando Arthur tenta confrontar sua mãe a respeito da carta, ela se tranca no quarto e ameaça ele dizendo que ele a fará enfartar com essa atitude. Podemos ver um maior contraste nessa cena, a luz possui um tom amarelo claro e, ao fundo vemos o azul.

Figura 30– Arthur lê a carta



Fonte: *Coringa* (2019)

Um tempo depois, quando Arthur vai até a mansão Wayne, as luzes são brancas, ele está buscando o seu lugar no mundo. Ele tenta falar com Thomas, mas sem sucesso. Quando volta para casa Arthur vê sua mãe sendo levada para o hospital, podemos notar com certa clareza nesta sequência a transformação das luzes ao longo de todo o trajeto, elas vão se alterando conforme os sentimentos de Arthur. Elas vão passando de amarelo, quando ele está chegando perto do seu prédio, em teoria seu porto seguro, para um tom esverdeado onde o azul e o amarelo estão se misturando, assim como os sentimentos conflitantes de Arthur, para finalmente voltarmos para uma separação mais clara entre as cores. O azul está dentro do hospital e amarelo do lado de fora.

O hospital representa uma ameaça, bem como a sua mãe, quem ele deixou de confiar por esconder um segredo por tantos anos. Enquanto Arthur está do lado de fora ele é banhado por uma luz amarela e com tons esverdeado nas baixas luzes. Ele se sente mais seguro do lado de fora, onde não existe os perigos que o hospital representa e lugar onde ele está começando a se sentir à vontade. A sequência mostrada na figura 31 ilustra esta passagem pelas cores ao longo da cena:

Figura 31 – Sequência até o hospital



Fonte: *Coringa* (2019)

No interior do hospital a predominância é de luzes azuis, com as janelas em tons amarelos, a hostilidade agora está dentro deste ambiente que Arthur está inserido, bem como junto de sua mãe, quem ele já não sabe mais se pode ou não confiar. Ele começa a assistir ao talk show de Murray Franklin e vê que ele está exibindo o seu show de stand-up. Arthur fica muito feliz e podemos notar que a luz do televisor banha seu rosto com um leve tom amarelado, em contraponto à todas as outras tvs que apareceram até então, com luzes azuis. O leve amarelado da TV faz contraste às luzes azuis do resto do ambiente. Quando Murray começa a fazer piadas sobre Arthur e seu show, a luz emitida deixa de ser amarelada, para então assumir um tom mais azulado novamente.

Figura 32 – Murray mostra o show de Arthur



Fonte: *Coringa* (2019)

De volta em casa, podemos ver que Arthur está deitado na cama, percebemos novamente que as luzes azuis e amarelas se opõem no ambiente. A luz amarelada banha parte do quadro, onde estão todas as coisas que agora fazem com que ele se sinta bem e pertencente ao mundo. O jornal que fala sobre o assassinato, sua arma, seu caderno de ideias, enquanto o outro lado do quarto, o lado da cama que está agora vazio, é iluminado por uma luz azul, preenchendo a ausência de sua mãe. Trazendo este sentimento de solidão novamente.

Figura 33 – Arthur na cama



Fonte: *Coringa* (2019)

Após assistir a uma reportagem sobre Thomas Wayne no telejornal, Arthur decide encontrá-lo. Quando ele se encontra com Thomas, as luzes que banham o ambiente são predominantemente brancas, com toques de amarelo. Ele está frente a frente com seu pai. Seu mundo está finalmente se alinhando, agora ele terá uma família e a figura paterna de que tanto sentia falta. Thomas Wayne é banhado por uma luz amarela, é ele que transmite segurança e confiança para Arthur nesse momento, conforme podemos analisar na sequência de *frames*:

Figura 34 – Arthur e Wayne



Fonte: *Coringa* (2019)

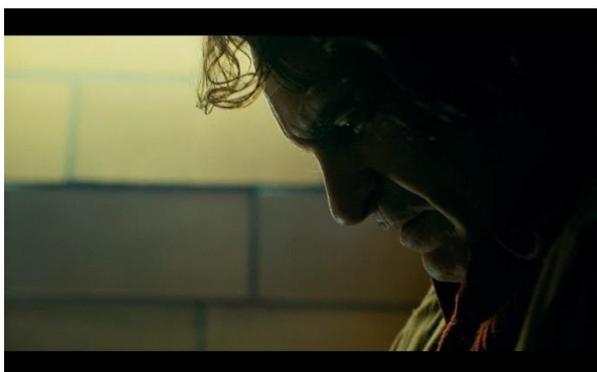
Arthur é banhado por uma luz branca, e podemos perceber que ele se sente à vontade em saber que Thomas Wayne é seu pai, seu mundo está se alinhando e começando a fazer sentido. Logo após ser confrontado por Wayne e saber, por ele, que foi adotado por sua mãe enquanto ela trabalhava em sua mansão, Arthur tem mais uma de suas crises de riso e fica desorientado com a informação. Sem chão ele se debruça sobre a pia do banheiro. Aquele ambiente branco e amarelo do banheiro, onde conversava com Wayne, não mais é amigável, claramente ele está passando por um momento de imensa desorientação.

Subitamente corta da cena do banheiro, onde Arthur está debruçado na pia, para uma cena onde Arthur está na cozinha de sua casa, debruçado na mesma posição anterior. Agora, ele é banhado por uma luz azul intensa, os pretos são muito marcados e, ao fundo, um amarelo, ele está completamente transtornado, se sente fora do mundo mais uma vez. O azul traz mais uma vez a sensação de solidão, de abandono, os pretos trazem consigo um mistério, não sabemos o que ele será capaz de fazer após esta conversa. O único lugar que parece trazer mais aconchego é o lado de fora do apartamento, longe de Arthur.

Seguindo sua busca, Arthur vai até o hospital psiquiátrico, e é banhado por uma luz quase branca, com um leve contraste entre luzes branca-amareladas e branca-esverdeadas. Enquanto ele fala com o atendente, vemos seu rosto iluminado por uma luz branca, enquanto o do atendente por um leve turquesa. Após roubar os arquivos que falam sobre o passado de sua mãe, Arthur foge, se escondendo nas escadas de incêndio do hospital. Temos agora uma predominância da luz branca com alguns tons de turquesa na cena. Arthur está para descobrir o seu passado.

À medida que ele lê os arquivos pode ser notada a presença de um leve tom esverdeado nas baixas luzes. O contraste da cena vai aumentando gradativamente, ao passo que a verdade vai se revelando. Arthur volta para casa, mesmo com toda a chuva, a rua, banhada de amarelo, é mais aconchegante e convidativa do que o interior do prédio, banhado por uma luz azul. Arthur parece estar a ponto de encarar uma grande batalha enquanto para diante da entrada do prédio.

Figura 35 – Hospital psiquiátrico



Fonte: *Coringa* (2019)

Já dentro do edifício, banhado por uma luz azul, ele se dirige ao apartamento de sua vizinha, único lugar do prédio que ainda é banhado pelo amarelo. Único lugar que ainda é convidativo para ele, sua vizinha é a única pessoa que restou que ele se sente seguro e confia. À medida que a realidade é revelada e percebemos que todo o relacionamento de Arthur com a sua vizinha foi, na verdade, fruto de sua mente, vemos o azul adentrar a cena, bem como o contraste. Arthur agora está frente a frente com a realidade. Banhado, metade por uma luz azul, metade por uma luz amarelada, ele está em conflito consigo mesmo mais uma vez. Na sequência mostrada na figura 38, podemos notar a transformação das luzes no desenrolar dos acontecimentos:

Figura 36 – Arthur encara a realidade



Fonte: *Coringa* (2019)

O aumento do contraste enfatiza toda a tensão da cena, em diversos pontos temos muitos pretos, bastante intensos. No corredor que ele atravessa para chegar até o seu apartamento vemos luzes brancas, turquesa e amarelas, em sequência. Arthur está confuso, em busca de qual é a sua real identidade, sem saber onde é o seu lugar ou em quem ele pode confiar. Dentro de seu apartamento ele é banhado por uma luz turquesa, enquanto a janela e a porta de saída possuem uma iluminação amarelada. Ele não se sente mais à vontade em casa, nem consigo mesmo. Ele está perdido e sozinho.

De volta ao hospital onde sua mãe está, vemos Arthur conversar com ela, a confrontando sobre o que ele descobriu a seu respeito. As luzes que banham a cena são brancas e Arthur está calmo, seguro de si. Ele sufoca a sua mãe com um travesseiro, sério e frio, sem se alterar. Agora um leve tom amarelado se junta à luz branca. Arthur está bem consigo mesmo.

Figura 37 – Arthur mata sua mãe



Fonte: *Coringa* (2019)

Voltando um pouco na narrativa, quando Arthur é convidado para ir ao show de Murray, ele é banhado por uma luz branca, com um leve esverdeado. Agora, após assassinar sua mãe adotiva, as luzes são brancas e amareladas. Arthur ensaia para participar do show. A predominância é da luz branca, com pontos amarelos e um turquesa muito suave e pontual. Arthur está agora passando por uma transformação, encontrando quem é o verdadeiro Arthur, após tudo o que ele passou. Ele revela que parou de tomar as suas medicações, e que se sente muito melhor sem elas.

Figura 38 – Arthur antes do show



Fonte: *Coringa* (2019)

Na ida para o programa Arthur agora desce a mesma escada que antes ele subiu tão pesadamente, porém dançando, de forma leve e de bem consigo mesmo. Banhado por branco e uma contraluz amarelada. O metrô, que antes era esverdeado, agora é iluminado de branco amarelado e está cheio de apoiadores do palhaço assassino do metrô. As pessoas estão revoltadas e o caos é instaurado na cidade de Gotham.

Figura 39 – Escadaria



Fonte: *Coringa* (2019)

Já no programa, Arthur pede para que Murray o apresente como Coringa. Minutos antes de entrar no palco, Arthur, enquanto escuta o seu show de *stand-up* ser exibido para a plateia é banhado por uma luz azul, bastante marcante. Quando Murray o anuncia para entrar no programa o chama de Coringa, ele agora assumiu essa personalidade e é banhado pelo branco. Durante o programa, Murray faz uma série de piadas sobre o Coringa, o interrompe e o usa para fazer graça para a sua plateia. Ele não consegue compreender o humor do Coringa e nem acha graça das suas piadas, apenas faz graça com a sua figura. Murray inclusive o repreende após fazer uma piada em que a polícia avisa a uma mãe que o seu filho foi morto por um motorista bêbado, fala que este tipo de piada não é feita em seu programa.

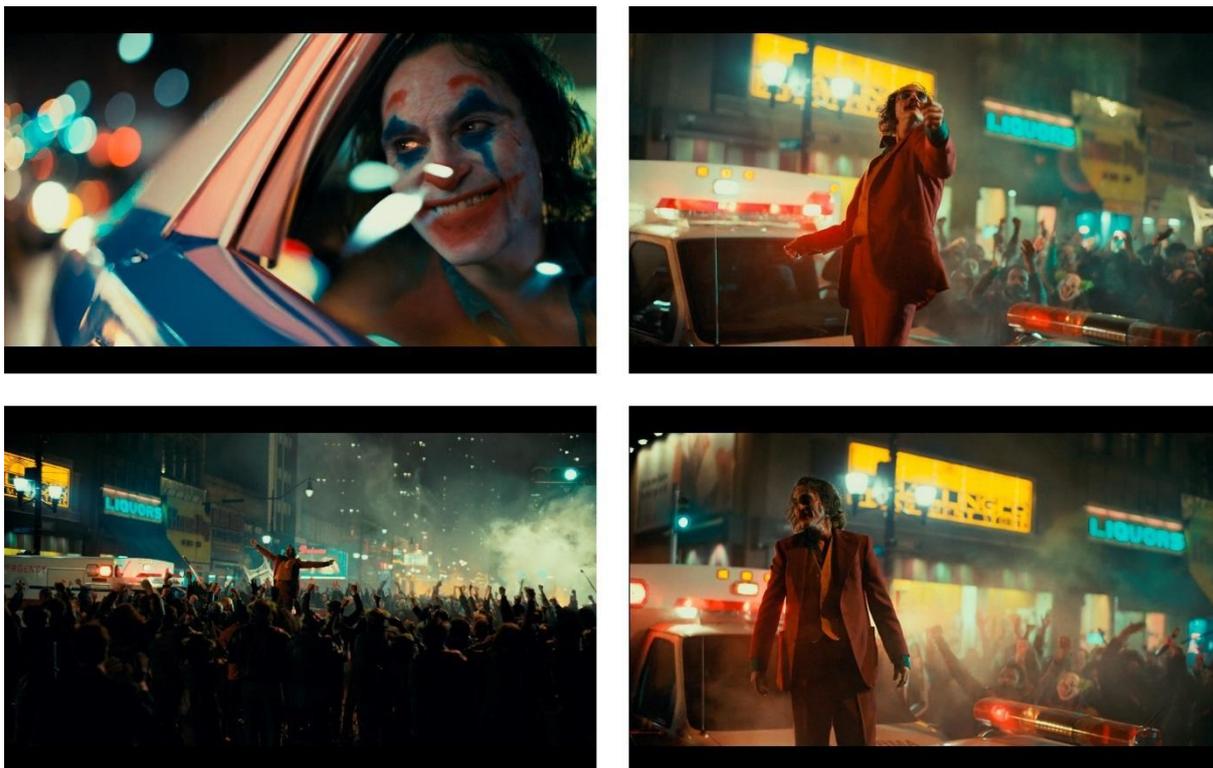
Figura 40 – Coringa no show de Murray



Fonte: *Coringa* (2019)

Coringa confessa, durante o programa, que matou os três jovens no metrô, confessa que não tem mais nada a perder, nada mais pode o machucar. Ele está cansado de fingir que matar pessoas não é divertido. Para ele existe um sistema que define o que é certo e o que é errado, o que é engraçado ou não. Por sempre ter sido considerado rejeitado pela sociedade ele fala que ninguém sabe o que é estar no lugar do próximo. Durante o discurso, Murray o interrompe e tenta argumentar, buscando trazer Arthur para a realidade, porém, para Arthur, ou Coringa, Murray não tem mais “graça”, o que ele fala não tem mais relevância. Arthur não existe mais, agora só o Coringa. E, para ele, Murray não tem relevância alguma.

Figura 41 – Coringa nas ruas de Gotham



Fonte: *Coringa* (2019)

Coringa acaba matando Murray Franklin ao vivo e passa a ser idolatrado por milhares de pessoas nas ruas de Gotham. As luzes que banham o personagem são brancas, misturadas com todas as cores da cidade. Finalmente ele está completo e faz parte desta cidade. Não há mais ordem em Gotham e isso faz com que ele se sinta feliz e integrado à sociedade. Ele dança, enquanto é ovacionado pela população de Gotham, as luzes brancas e turquesa predominam na cena.

No hospital psiquiátrico, vemos Arthur, agora preso, conversando com uma assistente social. As luzes são brancas e com um toque de verde nas baixas luzes. Este é o lugar onde ele se sente bem, se sente e completo, como já havia dito anteriormente. As cores se unem em um branco, demonstrando que agora ele não está mais em conflito. Finalmente ele se encontrou com ele mesmo e não mais precisa se repreender. Não sente mais a necessidade de fingir ser algo que não é. Ele caminha em um corredor na direção de uma luz branco amarelada. Arthur Fleck finalmente existe:

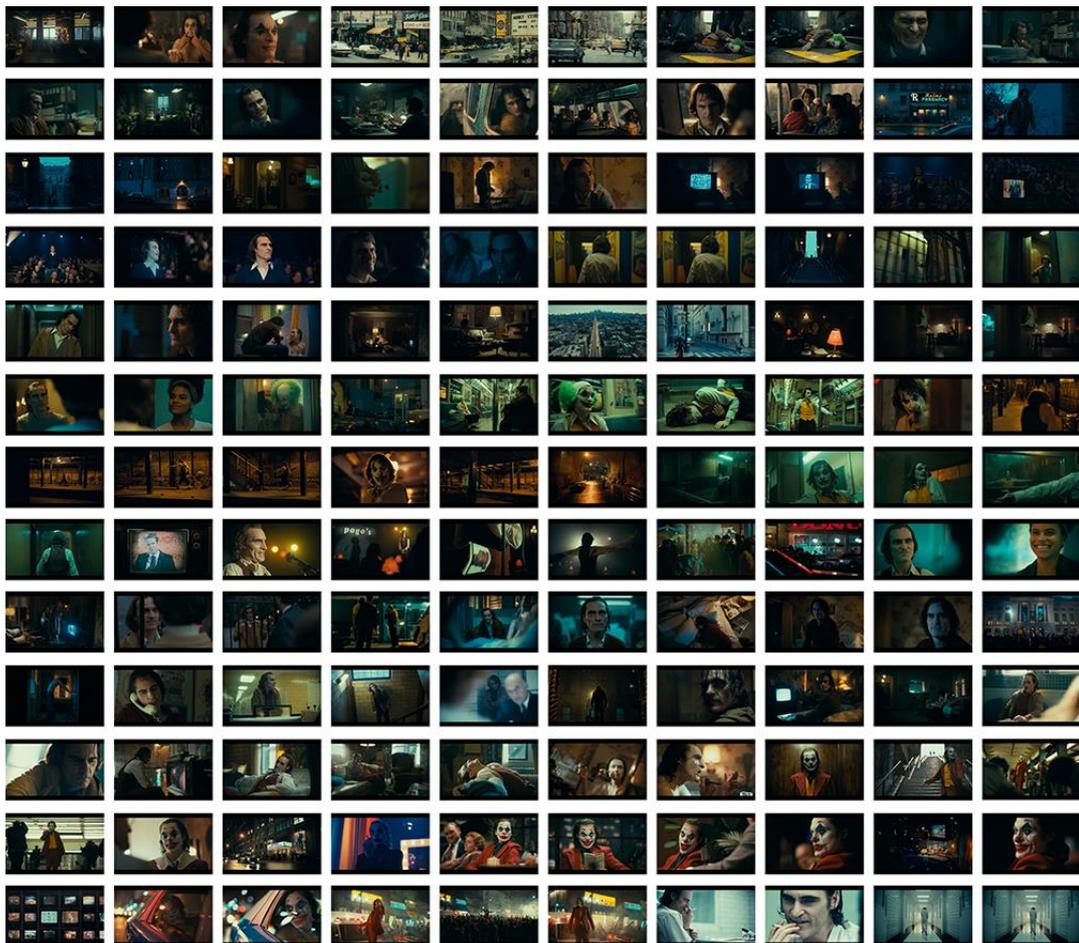
Figura 42 – Coringa no hospital psiquiátrico



Fonte: *Coringa* (2019)

Apresentamos aqui as principais sequências do filme *Coringa* e como as cores imprimem sentimentos, como elas brotam do interior do nosso protagonista. Após esse mergulho ao longo de toda a obra, para ter um panorama geral da narrativa, compilamos alguns *frames*, dentro da ordem de acontecimentos no filme. A partir da criação desse “mosaico das cores”, temos uma visão geral das cores do *Coringa* e de sua evolução:

Figura 43 – Mosaico



Fonte: *Coringa* (2019)

Analisando os *frames* e acompanhando a evolução do filme, podemos ver com maior facilidade a transformação em suas cores à medida que a narrativa avança. E esta transformação estritamente ligada com a evolução do personagem ao longo da narrativa. Assim como, o personagem se encontra consigo mesmo ao final do filme, as cores que banhavam a fotografia também se encontram formando o branco final. O *Coringa* nos ilustra muito bem o peso que a cor tem dentro da narrativa, a força que ela pode trazer para a história. Mesmo que o espectador não se atente para todos estes detalhes citados, a cor o guia de forma inconsciente, gerando sensações e enfatizando o que está acontecendo em cada cena. Ela salienta as emoções dos personagens e caracteriza os locais por onde ele passa.

Cada espectador tem as suas próprias experiências pessoais, suas memórias e cultura, tudo isso influencia na direção que a atenção irá. Ela é mais que um mecanismo de percepção, ela guia o olhar, mas também antecipa o que está por vir, configura o mundo a partir das intenções e percepções de cada um. Ela ativa diferentes partes do nosso sistema nervoso para gerar significados. “A atenção não diz respeito apenas à percepção consciente de *stimuli* reais e às pequenas percepções: ela pode utilizar a imaginação”. (COUCHOT, 2019, p. 754)

É o que vemos no filme *Coringa*, mesmo que de forma não consciente a nossa atenção é guiada por todas as cores que pintam a narrativa, gerando estímulos, conexões e, por fim sensações. Toda a subjetividade do filme é criada a partir de uma diegese desenvolvida pelo autor e recebida pelo espectador. Essa troca gera uma grande satisfação, já que é capaz de criar sensações distintas. Este sentimento, segundo Couchot (2019), não é relacionado com nenhum tipo de circuito neuronal específico, ele apenas existe e ativa diferentes áreas no cérebro. É uma compreensão e prazer únicos, que só uma obra de arte é capaz de gerar.

Conforme pudemos perceber, o cinema é capaz de unir diversas linguagens em e ainda assim ser compreendido. Dentro do seu próprio universo pode criar códigos que, junto com as experiências de quem assiste, consegue gerar sensações inesperadas, por vezes conexões não convencionais. Uma cor que normalmente traz paz e tranquilidade, como o branco, pode representar o caos total, como vimos na narrativa do filme *Coringa*. Metz (1972) aponta que um filme pode ser sempre mais ou menos compreendido. Em algum grau o espectador conseguirá compreendê-lo, mesmo que sem se atentar aos detalhes.

Somos programados para prestar a atenção no mundo em que vivemos. E o mesmo acontece quando acompanhamos alguma narrativa cinematográfica. Ainda refletindo Metz (1972), esta noção de um esperanto fílmico não está de todo errada. Com a capacidade do cinema em unir diversas linguagens, articular diferentes técnicas, ele é capaz de se comunicar universalmente. Ele não é uma língua, ele ultrapassa esta barreira, trazendo à tona diferentes sentidos e extrapolando as possibilidades de compreensões. E a cor é base fundamental dessa construção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de nossos olhos o cérebro é capaz de captar as cores que existem à nossa volta e interpretá-las, gerando diferentes sensações e emoções. Presente em todas as áreas de nossas vidas, as cores chamam a atenção e nos guiam através do mundo em que vivemos, chamam a nossa atenção para diferentes fatores a nossa volta, desde os animais, plantas, até ambientes em que estamos inseridos. Em todos os reinos presentes no nosso planeta as cores são usadas para camuflar, destacar e guiar. A nossa visão das cores resulta de uma longa evolução, onde foi selecionado este tipo de reação neuronal para que fosse assegurada a sobrevivência no meio natural

Ao contarmos histórias não é diferente. De forma geral, ao longo desse trabalho, pudemos olhar para a trajetória histórica da cor dentro do cinema e como ela foi evoluindo e se modificando. Como Misek (2013) aponta, dentro da Hollywood clássica o preto e branco era a representação do real, o padrão e a cor era o alterado, fantasioso. Na Hollywood pós-clássica a cor passou a ser o padrão e o preto e branco era o estado alterado. Já na Hollywood contemporânea a cor passou a ser realista e a cor digital representa o irreal ou a alteração de estado. E, na minha opinião, a tendência é, daqui para frente, o desprendimento total da cor, onde cada narrativa possui a sua própria realidade cromática, aceita pelos espectadores como reais.

Indo além deste conceito originalmente pensado para a cor, ela trouxe ao cinema uma subjetividade que não era possível de ser alcançada anteriormente. A luz e as cores são uma forma de ligação entre a natureza e o ser humano. A compreensão cromática se dá muito além do que é considerado real ou não. Passa por processos cognitivos, culturais e de representatividade, onde cada obra pode criar o seu próprio universo. Levando em consideração estes fatores podemos perceber que esta relação entre luzes, contrastes e cores abre um enorme leque de possibilidades e significados a serem criados, tudo pode variar de acordo com o objetivo a ser atingido com a obra.

Mas afinal, qual é a relação entre *Coringa*, *De Olhos Bem Fechados* e *CSI*? A cor. Essa é provavelmente uma das primeiras questões que vem à mente, quando olhamos obras tão distintas lado a lado; porém, a forma como a cor é usada para contar cada uma dessas histórias é o que as une. As cores que compõem as suas narrativas são cruciais para gerar no espectador as intensas sensações de cada uma das cenas. Elas enfatizam os sentimentos dos personagens e caracterizam os lugares

por onde eles passam. Conforme foi observado na análise desenvolvida anteriormente, é possível guiar o espectador e contar histórias através das cores. É possível gerar sensações e brincar com o inconsciente, uma vez que as cores só serão notadas com um olhar mais atento para a obra. É possível sentir através das cores, mesmo que isso não esteja dito de forma tão clara no filme, são elas que servem de guia. Certamente, o mesmo filme assistido em preto e branco, nos traria impressões totalmente diferentes do que as conclusões que chegamos.

Ao longo da minha trajetória acadêmica e profissional, sempre tive interesse pelo estudo das cores, de uma forma geral, em como elas se relacionavam entre si e como podem ser percebidas de forma diferente por cada indivíduo. Fiz um curso de colorização para TV e Cinema, que me chamou a atenção para as perspectivas que se abriam e o quanto isso poderia alterar o que havia sido captado em *set*. A partir de algumas pesquisas na área, busquei aplicar essas teorias em trabalhos que atuei como diretora de fotografia, usando refletores coloridos e manipulando com temperaturas de cor na “setagem” da câmera, bem como na marcação de cor, durante a pós-produção, onde percebi que poderia enfatizar o que já havia feito em *set* e adicionar certos elementos que não existiam durante a filmagem.

Ao estudar sobre a manipulação de cor dentro do cinema me surpreendi com as perspectivas que surgiam. Em conjunto com os significados cromáticos, essa manipulação poderia ser capaz de trazer diferentes níveis de compreensão para a narrativa. Como a obra cinematográfica se propõe a criar elementos para que o espectador possa interpretar de forma não só explícita, mas a partir de seu entendimento e conhecimento, a narrativa e o seu universo proposto. As cores se fundem dentro da narrativa, criando uma diegese singular para cada obra, esta aceita pelo espectador a partir da realidade proposta pelo autor.

O nosso cérebro funciona gerando uma enormidade de hipóteses, estas hipóteses vão sendo submetidas a processos de seleção baseada nas sensações como satisfação ou prazer, por exemplo. Esse processo é denominado intuição, ou inspiração. Os filmes são capazes de ativar estes processos mentais. Processos esses que vão muito além do discurso em si, ele é capaz de corresponder à vivência do próprio autor da obra. É a partir daí que as hipóteses de sentido começam a ser criadas e, em seguida a apreciação, positiva ou negativa.

As cores preenchem a imagem de forma única, bem como os contrastes trazidos pelas luzes. Independentemente de sua fonte, a partir de refletores, gerada

digitalmente ou, até mesmo, a partir de técnicas de pintura, elas narram junto com a história que está sendo contada, elas guiam o espectador sem mesmo que ele perceba isso. Mesmo com o aconchego das cores quentes, o preto enterrado pode trazer um suspense, por terem partes da cena em preto total, ou quase, partes onde não é revelado o que tem ali. Ou cores mais frias, como o azul, pode ter um significado específico dentro de um universo diegético criado. Toda essa distinção de cores passou a ser uma opção de linguagem, bem como um pacto feito com o espectador no momento em que a obra se inicia. Filmes, em sua grande maioria, tem como objetivo contar uma história e as cores contribuem para que isso seja feito. Elas se entrelaçam com os outros elementos narrativos guiando o público para dentro deste universo que se apresenta, sem elas certamente as obras não seriam as mesmas. O prazer cinematográfico é fazer emergir a própria forma da narrativa, fazendo com que elas existam como seu próprio mundo.

BIBLIOGRAFIA

- AIDAR, L. Vida e obra de Renoir. **Toda Materia**, 2019. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/vida-e-obra-de-renoir/>>. Acesso em: 30 set. 2020.
- AUMONT, J. **A imagem**. 7ª. ed. Campinas: Papirus, 1993.
- AUMONT, JACQUES. **A estética do filme**. 9ª. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- BARROS, L. R. M. A cor inesperada. Uma reflexão sobre os usos criativos da cor, São Paulo, 2012. 279.
- BESEN, A. F. O chiaroscuro e a cinematografia de Cabra Marcado Para Morrer, São Paulo, 2019. 86.
- BORDWELL, D.; THOMPSON, K. **A arte do cinema: uma introdução**. Campinas: USP/ Editora da Unicamp, 2013.
- COSTA, M. H. B. E. V. D. **Cores e Filmes: Um estudo da cor no cinema**. 1ª. ed. Curitiba: CRV, 2011.
- COUCHOT, E. **A natureza da arte: O que as ciências cognitivas revelam sobre o prazer estético**. São Paulo: Unesp Digital, 2019.
- EISENSTEIN, S. **O Sentido do Filme**. [S.l.]: Zahar, 1936.
- FARINA, M.; PEREZ, C.; BASTOS, D. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 5ª. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
- FLUSSER, V. **Filosofia da caixa preta: Ensaio para uma futura filosofia da fotografia**. 1ª. ed. São Paulo: Annablume, 2011.
- GASPAR, Í. A cor como elemento de significação na narrativa fílmica: Um estudo do longa A História da Eternidade. **O Mosaico**, Curitiba, jan./jun. 2017. 1-241.
- GEGENFURTNER, K. R.; KIPER, D. C. Color Vision. **Annual Reviews Neuroscience**, p. 32, janeiro 2003.
- GOMIDE, J. V. B. Cinematografia Digital e Efeitos Visuais. **AVANCA/CINEMA**, 2013.
- HELLER, E. **A psicologia das cores: Como as cores afetam a emoção e a razão**. São Paulo: Gustavo Gil, 2013.
- HÉRCULES, L. C. A cor na análise fílmica: um olhar sobre o moderno cinema francês. **Revista Comunicación**, São Paulo, 2012. 1309-1322.
- HÉRCULES, L. C. Sob o domínio da cor: Análise dos filmes Pierrot le fou e Le bonheur, São Paulo, 2013. 151.
- JULLIER, L.; MARIE, M. **Lendo as imagens do cinema**. 1ª. ed. São Paulo: Senac, 2012.

- MARQUES, L. Palestra de Cor - Lucas Marques. **slideshare**, 2010. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/doisnovemeia/palestra-de-cor-lucas-marques?qid=e8a545b8-e776-4421-bd89-63efc9907da4&v=&b=&from_search=4>. Acesso em: 30 set. 2020.
- METZ, C. **Film Language: A Semiotics of the Cinema**. New York: Oxford University Press, v. 1, 1974.
- METZ, C. **A significação no cinema**. São Paulo: Editora Perspectiva.
- MISEK, R. A Cor Digital. **Laika**, São Paulo, Junho 2013.
- MOURA, E. **50 Anos Luz, Câmera e Ação**. 2ª. ed. São Paulo: SENAC, 2001.
- MOURA, E. **Da Cor**. Balneário Camboriú: iPhoto, 2016.
- NEUROSCIENCE News, 2017. Disponível em: <<https://neurosciencenews.com/color-neuroscience-cognition-7514/>>. Acesso em: 30 maio 2020.
- NOGUEIRA, K. A. P. Cores, emoções e cartazes de cinema: um estudo de respostas emocionais às cores utilizando o espaço afetivo, Campina Grande, 2017. 91.
- PAIVA, L.; AFFINI, L. P. **A influência das cores na construção da narrativa**: estudo do caso "Felizes para Sempre?" X Conferência Brasileira de Mídia Cidadã e V Conferência Sil-Americana de Mídia Cidadã. Bauru: UNESP; FAAC. 2015. p. 5.
- PEDROSA, I. **O Universo da Cor**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, v. 3ª, 2008.
- PEREIRA, I.; FERREIRA, A. A cor como elemento constitutivo da linguagem e narrativa cinematográfica. **Unoesc & Ciência - ACHS**, Joaçaba, jan/jun 2011. 17-28.
- RABELO, T. Revista Moviment, 2019. Disponível em: <<https://revistamoviment.net/de-olhos-bem-fechados-de-stanley-kubrick-746fc4082971>>. Acesso em: 06 jun. 2020.
- REIS, D. D. T. A influência das cores nas narrativas: análise cromática dos filmes Kill Bill vol. I e o Grande Hotel Budapeste, Rio de Janeiro, Junho 2016. 59.
- RIBEIRO, M. D. C. S. As cores e a Visão e a Visão das Cores, Covilhã, Outubro 2011.
- SOUSA, T. E. D. A cor como elemento narrativo – uma análise do filme “Um dia, um gato”, Juiz de Fora, 2016. 57.
- STAMATO, A. B. T.; STAFFA, G.; ZEIDLER, J. P. V. A Influência das Cores na Construção Audiovisual1. **XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste**, Bauru, 2013. 12.

FILMOGRAFIA

CORINGA. Direção: Todd Phillips. Produção: Bruce Berman, Jason Cloth, Bradley Cooper, Joseph Garner, Aaron L. Gilbert, Walter Hamada, Anjay Nagpal, Todd Phillips, Emma Tillinger Koskoff, Michael E. Uslan, David Webb Richard Baratta. Intérpretes: Robert De Niro, Zazie Beetz Joaquin Phoenix. [S.l.]: Warner Bros. 2019.

CSI: Investigação Criminal. Direção: Kenneth Fink; Richard J. Lewis, *et al.* Produção: Jerry Bruckheimer; Carol Mendelsohn, *et al.* Intérpretes: William Petersen; Jorja Fox; George Eads e Marg Helgenb. [S.l.]: Jerry Bruckheimer Television; CBS; Alliance Atlantis. 2000 a 2016.

DE Olhos Bem Fechados. Direção: Stanley Kubrick. Produção: Jan Harlan, Stanley Kubrick Brian W. Cook. Intérpretes: Nicole Kidman, Todd Field Tom Cruise. [S.l.]: Warner Bros. 1999.

O Mágico de Oz. Direção: Victor Fleming. Produção: Mervyn LeRoy. Intérpretes: Judy Garland; Frank Morgan e Ray Bolger. [S.l.]: Loews. 1939.

VERTIGO. Direção: Alfred Hitchcock. Produção: Alfred Hitchcock. Intérpretes: James Stewart; Kim Novak e Barbara Bel Geddes. [S.l.]: Alfred J. Hitchcock Productions; Paramount Pictures; Universal Pictures. 1958.