

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PAULA MONTEIRO SIQUEIRA

**CINEMA DIGITAL E EDUCAÇÃO: NOVAS FORMAS DE PERCEPÇÃO
ESTÉTICA NO SÉCULO XXI**

SÃO CARLOS/SP

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PAULA MONTEIRO SIQUEIRA

**CINEMA DIGITAL E EDUCAÇÃO: NOVAS FORMAS DE PERCEPÇÃO
ESTÉTICA NO SÉCULO XXI**

Dissertação apresentada em exame de defesa do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) do Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Roberto Gomes

SÃO CARLOS/SP

2015

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S618cd Siqueira, Paula Monteiro.
Cinema digital e educação : novas formas de percepção
estética no século XXI / Paula Monteiro Siqueira. -- São
Carlos : UFSCar, 2015.
141 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2015.

1. Cinema na educação. 2. Cinema digital. 3.
Estereoscopia. 4. Cinema 3D. 5. Percepção. I. Título.

CDD: 791.4307 (20^a)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Paula Monteiro Siqueira, realizada em 27/02/2015:

Prof. Dr. Luiz Roberto Gomes
UFSCar

Prof. Dr. Leonardo Antonio de Andrade
UFSCar

Profa. Dra. Paula Ramos de Oliveira
UNESP

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, Pablo e Lúdia, minha maior fonte de amor, inspiração e coragem. Agradeço por acreditarem em mim e incentivarem minha constante caminhada em direção aos meus sonhos e também pela segurança que me transmitem quando temo dar um passo em falso.

Agradeço aos meus irmãos, Renata e Rafael, que ouviram com verdadeiro interesse cada uma das vezes em que falei a respeito do projeto que deu origem a essa dissertação, contribuindo para que eu acreditasse que valia a pena desenvolvê-lo.

Minha profunda gratidão também ao meu companheiro de todos os momentos, Kaio. Agradeço pela alegria que sente por minhas pequenas conquistas e pela calma que me transmite quando compartilho minhas preocupações. Agradeço por acreditar em mim e me fazer sentir um pouquinho mais capaz nos momentos de desânimo e também por incentivar cada novo passo que planejo dar.

Gostaria também de agradecer aos amigos e amigas do PPGE, que me acompanharam ao longo desse percurso trazendo um toque mais humano à minha formação acadêmica.

Agradeço imensamente ao meu orientador, Professor Doutor Luiz Roberto Gomes, que desde a graduação me deu a oportunidade de conhecer autores que me convidam a olhar de forma mais crítica para o mundo que me rodeia. Agradeço por acreditar no meu potencial para desenvolver esse projeto de pesquisa e por acompanhar o seu desenvolvimento sempre trazendo preciosas contribuições, bem como pela profunda paciência que me dispensou ao longo do percurso e por estar sempre disposto a atender minhas dúvidas e ouvir meus questionamentos.

Agradeço também aos colegas do Grupo de Estudos e Pesquisa “Teoria Crítica e Educação”, por quem sinto imenso carinho e admiração, cujas reflexões contribuíram substancialmente para o desenvolvimento desse trabalho.

Por fim, agradeço aos professores doutores Paula Ramos de Oliveira e Leonardo Antonio de Andrade, por aceitarem formar a banca examinadora da minha dissertação e pelas valiosas contribuições para a realização desse trabalho.

RESUMO

A arte modifica-se no decorrer da história, bem como os recursos e técnicas pelos quais é produzida, e modifica-se também o meio de comunicação predominante como suposta mediação da experiência. No início do século XX, Benjamin identificou esse processo e analisou seus efeitos, sobretudo por meio do cinema (BENJAMIN, 1987a) e atualmente, com o desenvolvimento do cinema digital, observamos diversas transformações que impactam a linguagem cinematográfica e as formas como os espectadores interagem com as mesmas. Sob a hipótese de que técnicas aplicadas ao cinema digital modificam a forma como o espectador interage com o filme, desenvolvemos a nossa pesquisa delimitando um recorte sobre a estereoscopia, que produz o efeito de profundidade no cinema 3D e o uso das CGI (*Computer generated imagery*), que consiste em imagens criadas e animadas digitalmente, com objetivo de discutir o impacto de tais recursos sobre a experiência do espectador em interação com as obras cinematográficas, e mais especificamente investigar novas características do cinema digital a fim de compreender quais são as possíveis mudanças na linguagem do cinema e conteúdos abordados, bem como reconhecer características das formas de percepção que possivelmente surjam no cenário específico da cultura audiovisual digital do século XXI. Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa teórica e empírica fundamentada no referencial teórico da Teoria Crítica da Sociedade.

Palavras-chave: Cinema digital, estereoscopia, 3D, *Computer generated imagery*.

ABSTRACT

The art goes through transformations on elapse of time, as do the resources and techniques used to produce it, and it's transformed as well as the predominant medium of communication alleged experience mediation. At the beginning of the 20th century Benjamin identified this process and analysed its effects, particularly through movies (BENJAMIN, 1987) and nowadays, with digital movie development, we observe several transformations which impact movie's language and the ways that spectators interact with it. Under the hypothesis that techniques applied to digital movies modify the way that spectators interact with the film, we develop our research on defining a cutout on stereoscopy, which produces the depth effect on 3D movies, and the use of CGI (computer generated imagery), which consists in computer created and animated images, having the target to discuss the impact of these resources on spectator's experience of interaction with movies, and more specifically to investigate new features of digital cinema aiming to understand what are the possible changes on movie's language and broached contents, as well as recognizing features of the ways of perception that might come up on this circumstances. For these purposes we develop a theoretical and empirical research grounded on the theoretical references of Critical Theory of Society.

Keywords: Digital movies, stereoscopy, 3D, computer generated imagery.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Imagem do filme <i>O Hobbit – a desolação de Smaug</i>	62
Figura 2 – Figura do filme <i>King Kong</i> de 1933.....	65
Figura 3 – Imagem do filme <i>King Kong</i> de 2005.....	66
Figura 4 – Ator Andy Serkis em atuação para captura de movimento, em produção do filme <i>King Kong</i>	67
Figura 5 – <i>Still</i> do filme <i>O labirinto do Fauno</i> mostra um dos personagens criados pela combinação de maquiagem e computação gráfica.....	71
Figura 6 - Ator Doug Jones sendo preparado para interpretar o Fauno.....	72
Figura 7 – <i>Still</i> do filme <i>O labirinto do Fauno</i> mostra o resultado do trabalho de criação das pernas do Fauno.....	72
Figura 8 – O tigre do filme <i>As aventuras de Pi</i> , sendo criado digitalmente a partir de imagens de um tigre real.....	74
Figura 9 – Imagens do filme <i>As aventuras de Piantes</i> e depois do trabalho de efeitos visuais.....	75
Figura 10 – Ilustração dos efeitos gerados segundo a variação da distância interocular.....	84
Figura 11 – Ilustração dos efeitos gerados pela convergência das câmeras.....	84
Figura 12 – Gráfico demonstra o uso da profundidade 3D em relação ao desenvolvimento da história.....	92
Figura 13 – Esquema de acomodação e convergência do sistema visual no cinema 3D.....	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Recordes de Bilheteria entre 1990 e 2010.....	60
Tabela 2 – Dados quantitativos dos questionários de “Gravidade”.....	106
Tabela 3 - Dados quantitativos dos questionários de “O Hobbit: a desolação de Smaug”.....	107

GLOSSÁRIO

CGI (computer generated imagery): Imagens com aspecto tridimensional criadas por computadores.

Cinema narrativo: Cinema em que se constitui uma narrativa, com sequências organizadas de acordo com uma trama.

Decupagem: Planejamento e organização da estrutura do filme quanto à posição de atores e objetos de cena, posição e movimentação de câmera e montagem das cenas.

Diegese: Universo criado onde se desenrola a narrativa do filme.

Estereoscopia: Visualização de uma imagem tridimensional a partir da combinação de duas imagens que correspondem respectivamente ao olho esquerdo e ao olho direito.

Paralaxe zero: Quando o elemento visualizado é uma imagem que se situa no plano de projeção.

Paralaxe negativa: Quando o elemento visualizado é uma imagem que se situa à frente do plano de projeção.

Paralaxe positiva: Quando elemento visualizado é uma imagem que se situa atrás do plano de projeção.

Peep Shows: Atração que remete ao século XV. Espectador via imagens espiando o interior de uma caixa de madeira, olhando através de um ou mais orifícios. Espectador espiava para ver imagens.

Stop motion: Técnica de animação em que se cria a ilusão de movimento a partir de uma sequência de fotografias de um objeto cuja posição é gradualmente modificada a cada quadro.

Suspensão da descrença: Aceitação do espectador de suspender o discernimento de que a história que vê não é real.

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	10
2. Cinema, ruptura de tradição e experiência	21
2.1. Cinema no século XX: Vivência e experiência a partir de uma nova forma de arte.....	21
2.2. A pauperização da experiência em uma sociedade excitada.....	31
2.3. Desenvolvimento técnico e a transformação de experiência estética: A percepção a partir da grande tela.....	39
2.4. A Teoria Crítica da sociedade frente às potenciais transformações da experiência estética no século XXI.....	49
3. A nova geração do cinema digital: CGI e estereoscopia no cinema do século XXI	57
3.1. Desenvolvimento da linguagem cinematográfica e a aplicação de recursos digitais no cinema.....	57
3.2.1. A computação gráfica aplicada ao cinema e o desenvolvimento de efeitos cinematográficos.....	64
3.2.2. Novas possibilidades narrativas pelo uso de CGI no cinema.....	70
3.3.1. A trajetória da estereoscopia no cinema e o renascimento do cinema 3D na Era Digital.....	77
3.3.2. As imagens estereoscópicas e a redefinição de parâmetros da linguagem cinematográfica.....	83
3.3.3. O potencial criativo do 3D na narrativa cinematográfica.....	89
3.4. Cinema digital e o potencial estético da criação de novos mundos.....	95
4. Experiência cinematográfica: Percepção dos novos recursos do cinema digital	101
4.1. Seleção de espectadores: Faixa etária de 15 a 25 anos.....	102
4.2. Filmes selecionados: Gravidade e O Hobbit: A desolação de Smaug.....	103
4.3.1. Dados dos questionários.....	106
4.3.2. Novas experiências a partir da grande tela.....	108
4.3.3. O aspecto realista do cinema digital e o envolvimento dos espectadores.....	111
4.3.4. A individualidade dos espectadores na experiência cinematográfica.....	115
4.3.5. Desconfortos ocasionados pelas imagens estereoscópicas.....	116
4.3.6. Distração e concentração na experiência cinematográfica.....	121
4.4. Afinal, ocorrem mudanças nos modos de percepção?.....	125
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
REFERÊNCIAS FILMOGRÁFICAS	140
ANEXOS	141

1.INTRODUÇÃO

Como forma de integrar as atividades do Mestrado em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de São Carlos a dissertação aqui apresentada, e intitulada “Cinema digital e educação: novas formas de percepção estética no século XXI”, sistematiza os dados de uma pesquisa que teve início no primeiro semestre do ano de 2013.

Antes dar início à introdução da pesquisa de mestrado, cabe ressaltar que as investigações com o referencial da Teoria Crítica no âmbito do cinema tiveram início durante minha graduação em Imagem e Som pela Universidade Federal de São Carlos, por meio da pesquisa de iniciação científica “Indústria cultural, cinema e educação: O sentido emancipatório da experiência estética na formação do sujeito”, financiada pela FAPESP, bem como pela minha participação no Grupo de Estudos e Pesquisa “Teoria Crítica e Educação” foi fundamental para o conhecimento e aprofundamento dos estudos a respeito do referencial teórico escolhido para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Buscando oferecer ao leitor um conhecimento inicial a respeito do que foi desenvolvido na pesquisa de mestrado, a presente introdução contará com os seguintes elementos: apresentação do tema de pesquisa, definição da hipótese, apresentação dos objetivos gerais e específicos, a questão de pesquisa, justificativa, referencial teórico-metodológico e, finalmente, o detalhamento da estrutura da dissertação e explicitação da divisão de seções e seus conteúdos.

Tema de pesquisa e hipótese:

A arte modifica-se no decorrer da história, bem como a técnica pela qual é produzida, modificando também o meio de comunicação predominante como suposta mediação da experiência, e só pode ser analisada por uma nova perspectiva. Benjamin identificou esse processo no início do século XX, principalmente através do cinema (1987a), e atualmente, observamos novamente transformações que impactam a forma como o espectador interage com a obra, o que poderia culminar em uma nova forma de percepção, exercitada pelo aprendizado de novas linguagens que surgem nesse contexto.

Em seu tempo, Benjamin observou que o capitalismo destruiu as condições necessárias para que ocorresse a transmissão de experiência (*Erfahrung*), entretanto, paralelamente ao empobrecimento da experiência, surgiu também espaço para que se lançassem as bases de uma nova teoria estética, coerente com a sua época. (BENJAMIN, 1987a).

Essas transformações ocorridas no campo das artes e narrativas atingem também as formas de percepção, pois como afirmou Benjamin, a percepção não é apenas condicionada por fatores naturais, mas também históricos (BENJAMIN, 1987a, p.169), o que leva Cabot a afirmar que, nesse contexto analisado por Benjamin, as formas de ver eram também modificadas, e mesmo aquelas que eram consideradas mais naturais revelavam-se como flexíveis e voláteis, podendo transformar-se, ou até desaparecer, dando lugar a novas formas de percepção (CABOT, 2012, p.25).

Atualmente, vivemos na era da cultura audiovisual, em que a maior parte das experiências ocorrem por intermédio de uma tela. Nesse contexto, alguns pensadores contemporâneos refletem a respeito dos efeitos que essa cultura exerce sobre a percepção. Segundo Christoph Türcke, a sensação torna-se a medida da percepção, em uma sociedade constantemente estimulada por choques audiovisuais, afirmando que o bombardeio de informações recebidas pelos recursos audiovisuais promove uma forma de percepção que, sendo incapaz de absorver tão grande volume de informações, é direcionada àquelas que causam maior sensação (TÜRCKE, 2010, p.10). E como veremos ao longo da dissertação, as sensações, muitas vezes originadas no interesse pelo raro e pelo novo, pode vir a transformar-se “no motor de uma forma de apropriação do mundo” (TÜRCKE, 2010, p.92).

Uma consequência dessa ultrassaturação do aparato perceptivo seria, segundo o autor, a compulsão por manter-se constantemente informado, e também de emitir informações sobre si, o que é potencializado por recursos como redes sociais virtuais. A partir de tal compulsão, caminha-se para uma capacidade de percepção afetada pelo estímulo simultâneo e desordenado dos sentidos, que caracterizaria a forma de percepção predominante na *sociedade excitada* (TÜRCKE, 2010), na qual os indivíduos tornam-se capazes de estimular todos os seus sentidos simultaneamente, de maneira exaustiva, levando ao amortecimento fisiológico de fenômenos de dissociação mental e tornam-se capazes de realizar diversas atividades ao mesmo tempo, mas

difícilmente são capazes de desenvolver reflexões a respeito das informações recebidas pelos seus sentidos (TÜRCKE, 2010, pp.43,44).

Mateu Cabot, por sua vez, não interpreta a transição para a cultura audiovisual digital apenas por um viés negativo e embasa-se em argumentos de Walter Benjamin para discutir o impacto da cultura audiovisual sobre os indivíduos explorando aspectos de um recente desenvolvimento tecnológico dos recursos digitais, que exerce atualmente, forte impacto sobre a linguagem cinematográfica e discutindo novas possibilidades de produção e recepção que surgem no meio audiovisual (CABOT, 2007b e 2011).

O autor propõe uma discussão sobre os efeitos da utilização de imagens digitais no cinema, que são incorporadas pelo nosso imaginário, sugerindo que nos habituamos a aceitar essas imagens digitais sem que elas provoquem um incômodo à nossa percepção (CABOT, 2011, pp.226-227). Isso seria possível pois a percepção é hermética para alguns conteúdos e no entanto, mutável para outros e a experiência estética pode estar presente em variados espaços da vida cotidiana (CABOT, 2011, p.231).

Segundo Cabot, isso ocorre devido a uma ruptura com os limites de espaço e tempo da recepção, que é tão intensa na cultura audiovisual, que são abolidas praticamente todas as características da recepção clássica. Assim, já não corresponde à forma de percepção do nosso tempo a atitude reverencial e silenciosa, e a passividade na recepção das obras (CABOT, 2011, p.231). Poderíamos caracterizar tal transformação como um prejuízo à “autêntica percepção estética”, uma vez que esta é tragada por modos comuns e habituais da percepção, mas como apontado por Cabot, esse fenômeno representa um ganho em seu aspecto formativo na medida em que a percepção cotidiana deixa de ser uma percepção do meramente existente para tornar-se uma percepção capaz de interpretá-lo (CABOT, 2011, p.232).

No início do século XX, Benjamin percebeu as necessidades de estabelecer novas categorias para analisar as novas formas de arte que surgiam a partir da reprodutibilidade técnica, que sofriam uma transformação qualitativa, bem como os conceitos pelos quais eram entendidas (CABOT, 2004, p.3). E atualmente, com as possibilidades criativas que os recursos digitais aportam à linguagem cinematográfica, ocorrem novas transformações que modificam as formas de apreensão do filme pelo espectador.

Sob essa hipótese de que novos recursos digitais que têm sido aplicados ao cinema modificam a forma como o espectador interage com o filme, desenvolvemos a nossa pesquisa a respeito do cinema digital, delimitando um recorte sobre a estereoscopia, que produz o efeito de profundidade no cinema tridimensional, e o uso das CGI (*Computer generated imagery*), isto é, imagens criadas por meio de computação gráfica.

Tais técnicas oferecem a possibilidade de criação de imagens com um aspecto realista nunca atingido antes, que se por um lado podem deixar pouco espaço para o exercício de abstração do espectador, por outro torna-se possível criar e explorar situações que poderiam apenas existir na imaginação. Entretanto, a utilização de tais recursos não se limita à possibilidade de criar imagens de aspecto realista, mas amplifica também as possibilidades criativas no cinema e o enriquecimento da linguagem cinematográfica, como veremos na seção *A nova geração do cinema digital: CGI e estereoscopia no cinema do século XXI* dessa dissertação.

Objetivos e questão de pesquisa:

Temos o objetivo de discutir o impacto de tais recursos do cinema digital, CGI e estereoscopia, sobre a experiência do espectador ao interagir com as obras cinematográficas e perguntamo-nos se o uso dessas novas técnicas, que têm sido amplamente usadas no cinema produzido no século XXI, possibilitam o desenvolvimento de novas formas de percepção do espectador, à medida em que ele interage com uma nova linguagem que têm sido remoldada pelo uso dos recursos digitais e também com novos conteúdos que vêm a ser explorados, provocando novas sensações. Temos também, como objetivos específicos, investigar novas características do cinema digital a fim de compreender quais são as possíveis mudanças na linguagem cinematográfica e em conteúdos abordados e compreender como o espectador interage com o cinema digital no qual os recursos investigados são aplicados, reconhecendo características das formas de percepção que possivelmente surjam no cenário específico da cultura audiovisual digital do século XXI.

Justificativa:

Nossos objetivos, bem como o tema da nossa pesquisa, são justificados pela necessidade de interpretação da atual cultura audiovisual digital, em que a maior parte das nossas

experiências ocorrem por intermédio das telas que nos dão acesso ao universo audiovisual (CABOT, 2012), e na qual o cinema ocupa uma posição de destaque.

Os recursos de estereoscopia e criação de imagens por computadores (CGI) aplicados ao cinema digital permitem que a linguagem cinematográfica explore limites nunca antes atingidos por ampliarem significativamente o potencial criativo empregado no cinema. Com o desenvolvimento dessas novas possibilidades, o cinema passa por transformações estéticas que são observadas pelos espectadores, provocando sensações que podem ser assimiladas por suas formas de percepção. Observando as mudanças desencadeadas nesse contexto, concordamos com a afirmação de Mateo Cabot de que atualmente passamos por transformações em relação ao século passado que são semelhantes ou ainda mais profundas do que as observadas por Benjamin no início do século XX (CABOT, 2012, p.26).

Referencial teórico-metodológico:

A proposta metodológica adotada é fundamentada no referencial teórico e epistemológico da Teoria Crítica, cujo conceito localiza-se no artigo *Teoria Tradicional e Teoria Crítica* (HORKHEIMER, 1983), publicado por primeira vez na década de 1930. No texto, Horkheimer explica que o método científico da teoria tradicional se desenvolve nos primórdios da filosofia moderna, aplicado sobretudo a ciências exatas e naturais. Uma vez que sua validade reside na conformidade entre proposições deduzidas e os fatos observados, devem ser eliminadas as contradições entre teoria e experiência, de forma que “se, ao contrário, se evidenciam contradições (*Widerspruche*) entre a experiência e a teoria, uma ou outra terá que ser revista. Ou a observação foi falha ou há algo discrepante nos princípios teóricos” (HORKHEIMER, 1983, p.117).

E o autor identifica a tendência de aplicar às ciências humanas, o modelo das ciências naturais. Entretanto, Horkheimer chama a atenção para os perigos desse processo, que procura igualar métodos aplicados à compreensão de fenômenos naturais, aos usados para compreensão de fenômenos sociais, que como destaca, não são eternos e naturais, mas produtos dos modos de produção de determinadas sociedades, como podemos veificar na seguinte citação:

Nem a estrutura da produção industrial e agrária nem a separação entre funções diretoras e funções executivas, entre serviços e trabalhos, entre atividade intelectual e atividade manual, constituem relações eternas ou

naturais, pelo contrário, estas relações emergem do modo de produção em formas determinadas de sociedade. A aparente autonomia nos processos de trabalho, cujo decorrer se pensa provir de uma essência anterior ao seu objeto, correspondente à ilusão de liberdade dos sujeitos econômicos na sociedade burguesa. Mesmo nos cálculos mais complicados, eles são expoentes do mecanismo social invisível, embora creiam agir segundo suas decisões individuais (HORKHEIMER, 1983, p.123).

Como destaca Horkheimer, as formas de percepção dos homens é produto de um processo da vida social, e aquilo que recebemos por meio dos nossos sentidos é pré-formado tanto pelo caráter histórico do objeto percebido quanto pelo caráter histórico do órgão perceptivo, sendo que nenhum desses dois fatores é simplesmente natural, mas sim moldado pela atividade humana (HORKHEIMER, 1983, p.125).

Dessa forma, entendemos que as ciências humanas não se debruçam sobre fatos pré-determinados naturalmente, mas que sendo consequências de determinados modos de vida e da ação humana, não podem ser estudados por meio de deduções que produzem proposições incontestáveis. Entretanto, a teoria tradicional, buscando a coerência entre a teoria e os fatos, elimina as contradições existentes, o que segundo Horkheimer, não é feito de forma imparcial, mas em conformidade com a práxis social vigente, e assim contribui para a separação entre indivíduo e sociedade, de forma que o indivíduo aceite determinações básicas de sua existência como naturalmente pré-determinadas (HORKHEIMER, 1983, p.130).

A Teoria Crítica, por sua vez, pressupõe o comportamento crítico, que consiste “em apreender a realidade cindida como contradição e perceber que o modo de economia vigente é, sobretudo, produto da ação humana, que por sua vez, pode também tomar outro rumo e orientar-se para *emancipação*” (CARNAÚBA, 2010, p.199). O comportamento crítico pode servir-se da teoria visando a transformação do todo, entretanto, não dispensa o caráter pragmático da teoria tradicional como um trabalho profissional socialmente útil para a manutenção da práxis social (HORKHEIMER, 1983, p.131).

Assim, diferente da Teoria Tradicional, a Teoria Crítica não aceita a separação entre indivíduo e sociedade que leva os indivíduos a aceitarem como naturais as barreiras impostas à sua atividade, pois considera que o contexto observado nas ciências humanas é condicionado

pela divisão de trabalho e pela diferença de classes, que são estabelecidas pela ação humana e podem estar subordinadas à decisão planejada e a objetivos racionais (HORKHEIMER, 1983, p.130).

Como sintetiza Carnaúba (2010, p.200), enquanto a teoria tradicional se resigna com determinada estrutura social, o comportamento crítico denuncia que até mesmo a consciência adquirida nessa estrutura é condicionada por um processo de racionalização mecânica, e conhecendo a realidade observada, o teórico crítico reconhece também que “este mundo não é o dele, mas sim o mundo do capital” (HORKHEIMER, 1983, p.130 *apud* CARNAÚBA, 2010, p.200).

Horkheimer também contesta a suposta imparcialidade e autonomia do pesquisador, pois como observou, o especialista, assumindo postura de cientista, analisa a realidade social e seus produtos como algo exterior, entretanto esse especialista é também um cidadão que manifesta seu interesse por essa realidade, por exemplo, por meio do seu posicionamento político, filiação partidária e beneficente, e une ambos aspectos por meio da interpretação ideológica (HORKHEIMER, 1983, p.132). Estudando uma realidade social, o pesquisador é parte do objeto estudado e não é capaz de despir-se totalmente de seus interesses e ideologias, assim a formulação de conceitos científicos está também atrelada a um processo social.

Perante essa circunstância, o papel do pensamento crítico é motivado a tensionar a “consciência dos objetivos, espontaneidade e racionalidade, inerentes ao pesquisador, de um lado, e as relações do processo de trabalho, básicas para a sociedade, de outro” (HORKHEIMER, 1983, p.132).

Observamos que a Teoria Crítica não apresenta critérios gerais para o desenvolvimento de uma pesquisa, e tampouco é a oposição da Teoria Tradicional. Na realidade, a Teoria Crítica expõe limitações da Teoria Tradicional para o estudo nas ciências sociais e se propõe a superá-las tendo em conta as contradições existentes nos fenômenos sociais para uma produção de conhecimento orientada à emancipação. Como afirma Horkheimer:

a teoria crítica não tem, apesar de toda a sua profunda compreensão dos passos isolados e da conformidade de seus elementos com as teorias tradicionais mais avançadas, nenhuma instância específica para si, a não ser os interesses ligados à própria teoria crítica de suprimir a dominação de classe (HORKHEIMER, 1983, p.154)

Horkheimer indica ainda que o comportamento crítico rejeita uma ciência cuja falsa autonomia se satisfaça em depositar seu objetivo na práxis social, da qual é parte subordinada, e que aceita a cisão entre pensamento e ação, pois “o conformismo do pensamento, a insistência em que isto constitua uma atividade fixa, um reino à parte dentro da totalidade social, faz com que o pensamento abandone sua própria essência” (HORKHEIMER, 1983, p.154).

Para desenvolver a pesquisa que deu origem à presente dissertação, observamos também a forma como o filósofo Mateu Cabot aplica a Teoria Crítica em seus trabalhos reforçando a não neutralidade da ciência, com o destaque para as transformações que não podemos controlar, que ocasionam a ruptura com os costumes e modos como entendíamos e praticávamos a vida, os saberes transmitidos pelas gerações anteriores perdem o sentido (CABOT, 2007a, p.4-5). Reconhecendo essas mudanças, o autor argumenta que é necessário inventar novos costumes e novas formas de interpretar o mundo. Assim, no vislumbre da criação de modos de ver e costumes pretensamente novos – pretensamente, pois nascem das limitações do que já é antigo - Cabot demonstra a importância da crítica para analisar e identificar o que corresponde ao desejo de domínio e à imposição da violência, tanto ideológica quanto física, e o que corresponde à uma promessa de vida humana que possa, futuramente, recuperar, guardar e reproduzir o que é humano (CABOT, 2007a, p.5).

Ao estudar os textos desse autor, observamos a postura de um pesquisador que esclarece o referencial de onde parte, e o confronta com o atual objeto de seu trabalho, sempre com uma postura crítica em relação à produção de conhecimento como forma de dominação e defendendo as ideias apresentadas como observações feitas ao longo de um percurso que ainda está sendo percorrido.

Como o próprio autor afirma, o trabalho do pensador crítico é evidenciar a produção de conhecimento dominadora que entrelaça os atuais momentos históricos de transformação (CABOT, 2013, p.20). E analisando a cultura audiovisual digital, não assume um tom apocalíptico nem extasiado, mas reconhece seus perigos sem descartar suas potencialidades observando as transformações que essa cultura traz para o presente momento. Entretanto, reconhece que alguns aspectos dessas transformações, apenas futuramente poderão ser analisadas com maior clareza.

Procurando desenvolver nossa pesquisa com o referencial da Teoria Crítica, e estudando o cinema digital, que é um objeto de estudos extremamente atual, acreditamos que Cabot nos mostre um caminho para desenvolver esse trabalho de forma coerente com nossos objetivos.

Estrutura da dissertação:

Apresentamos, por fim, a estrutura da dissertação. O presente trabalho é dividido em cinco seções, sendo a primeira delas justamente a introdução aqui apresentada. A segunda seção intitulada *Cinema, ruptura de tradição e experiência* consiste na revisão bibliográfica do nosso referencial teórico. Trata-se de uma seção conceitual, onde são apresentados conceitos e discussões de autores que compõem nosso referencial teórico, que foram fundamentais para o desenvolvimento da nossa pesquisa e torna-se assim elementar para a compreensão dessa dissertação.

Nessa seção, nos debruçamos sobre textos que embasam o desenvolvimento da nossa pesquisa, lembrando as observações de Benjamin a respeito das transformações enfrentadas por gerações que viveram o pós-guerra, na primeira metade do século XX, que se manifestam também no campo artístico, cuja estética e formas de recepção pelo público são modificadas rompendo com as artes tradicionais. No mesmo momento, Benjamin identifica o empobrecimento da experiência (*Erfahrung*), que lança as bases de uma nova forma de narrar fundada em uma nova teoria estética, e com o desenvolvimento do cinema, o audiovisual torna-se o meio narrativo hegemônico do século XX. Apontamos também discussões de autores contemporâneos sobre os efeitos que a cultura audiovisual tem exercido sobre as pessoas, dentre os quais, Türcke, que explica como uma sociedade altamente estimulada por choques audiovisuais tornou-se uma *sociedade excitada*, cujo sensacionalismo tornou-se a medida da percepção (2010). A seção também contempla ideias desenvolvidas por Cabot, cujo fundamento está em Walter Benjamin, e que discute novas possibilidades de produção e recepção que surgem em decorrência de transformações no campo audiovisual durante as últimas décadas (CABOT, 2007b e 2011).

Na terceira seção dessa dissertação, intitulada *A nova geração do cinema digital: CGI e estereoscopia no cinema do século XXI*, apresentamos o nosso objeto de pesquisa, o cinema digital, e explicamos o recorte feito sobre o uso de *Computer Generated Imagery* (CGI), e

estereoscopia. Em seguida, apontamos usos de tais recursos em filmes e levantamos discussões a respeito do seu impacto sobre a linguagem cinematográfica bem como possíveis efeitos sobre a percepção dos espectadores. Além do referencial teórico apresentado na seção anterior, contamos também com trabalhos de McKernan (2005), Bergan (2012), Mendiburu (2009, 2012) e Gardner (2009) para sustentar as nossas reflexões, bem como com material audiovisual que se desdobra sobre filmes nos quais foram aplicados os recursos estudados e seus respectivos *making of*, essenciais para a compreensão das possibilidades de exploração das técnicas de estereoscopia e CGI.

Em seguida, na quarta seção, intitulada *Experiência cinematográfica: percepção dos novos recursos do cinema digital* é onde procuramos responder à questão de pesquisa: surge uma nova forma de percepção a partir dos recursos de CGI e estereoscopia explorados no cinema digital?

Para a elaboração dessa seção, foi preciso atentar-nos à interação dos espectadores com o cinema digital. Para tanto utilizamos questionários, cujas perguntas foram elaboradas de forma a dar abertura para que os espectadores relatassem suas experiências com determinados filmes previamente selecionados, e a partir das respostas encontradas procuramos compreender se havia espaço para a ocorrência de novas formas de percepção, fundamentando nossas observações no referencial teórico da nossa pesquisa.

Não tínhamos a pretensão de encontrar conclusões absolutas por meio dos questionários, pois tal como notou Horkheimer (1999), estes não devem ser usados com o intuito de encontrar conclusões prematuras, mas estimular o desenvolvimento da pesquisa em contato com a realidade. Assim, acreditamos que a pesquisa que originou a presente dissertação não poderia ocorrer sem essa etapa empírica, pois foi a partir das respostas dos questionários que pudemos compreender melhor as características que permeiam a experiência dos nossos espectadores com os filmes em que são usados os recursos de CGI e estereoscopia.

A fim de atingir nossos objetivos, selecionamos espectadores entre 15 e 25 anos – que cresceram portanto no período de desenvolvimento do atual cinema digital – e que tivessem assistido recentemente a filmes exibidos no cinema, nos quais fossem explorados CGI e estereoscopia. Por razões relativas ao cumprimento do nosso cronograma de pesquisa, os filmes

escolhidos foram *O Hobbit: a desolação de Smaug* e *Gravidade*, ambos do ano de 2013, pois além de serem filmes que contavam com os recursos pesquisados, foram exibidos entre o final de 2013 e início de 2014, compreendendo assim o período previamente pensado para o envio de questionários, visando tempo hábil para que os espectadores os respondessem em tempo de dar continuidade à pesquisa. Para compreender as formas como o CGI e a estereoscopia foram usados no filme, contamos também com o trabalho de autores cujas obras desdobram-se sobre o cinema digital, citados anteriormente, e de *making of* e páginas de internet oficiais dos filmes que fornecessem informações técnicas de produção.

Após analisar os dados obtidos através dos questionários tecemos algumas considerações, destacando aspectos da experiência dos espectadores com os filmes que nos permitissem, com o respaldo do nosso referencial teórico, proporcionar discussões a respeito do impacto que o cinema digital exerce sobre a experiência do espectador, observando se surgem novas formas de percepção.

Finalmente, passamos às *Considerações finais*, onde ponderamos o sinuoso caminho percorrido para que pudessemos chegar ao final dessa dissertação e, com um panorama dos resultados alcançados, consideramos possíveis contribuições para pesquisas a respeito do cinema digital no âmbito da Teoria Crítica bem como as dificuldades encontradas e os novos questionamentos que surgiram ao longo do processo de pesquisa.

2. Cinema, ruptura de tradição e experiência

2.1. Cinema no século XX: Vivência e experiência a partir de uma nova forma de arte

Conforme discutido por Walter Benjamin, em *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*, as mudanças ocorridas na infraestrutura levaram mais de meio século para reverberar na superestrutura. Dessa forma, no momento em que escreveu o texto, entre 1935 e 1936, ele era capaz de identificar nos setores da cultura, reflexos das condições de produção capitalista do século XIX. (BENJAMIN, 1987a, pp.165-166). Benjamin discute ao longo do texto as características de uma nova forma de arte desenvolvida ao longo do século XX, que são diferentes das expressões artísticas tradicionais e estão atreladas a determinados modos de produção específicos daquele momento, e portanto, só podem ser adequadamente analisadas por meio de uma nova perspectiva, rompendo com as categorias ligadas a meios artísticos desenvolvidos até então (BENJAMIN, 1987a).

Tal ruptura ocorreu em um momento em que Benjamin identificou também um empobrecimento da experiência (*Erfahrung*). Para nos auxiliar na compreensão do significado de tal conceito, que atravessa toda a obra de Benjamin, recorreremos à introdução de Jeanne Marie Gagnebin em *Magia e Arte, Técnica e Política* (GAGNEBIN, 1987). A experiência está intimamente relacionada à transmissão da tradição e da memória entre gerações, prescindindo assim da arte de narrar, e funda-se na coletividade. Dela, resultaria uma forma de sapiência que poderia ser aproveitada por aquele que a recebe, destacando “a inserção do narrador e do ouvinte em um fluxo narrativo comum e vivo, já que a história continua, que está aberta a novas propostas e ao fazer junto” (GAGNEBIN, 1987, p11).

Entretanto, conforme apontado por Gagnebin, a experiência depende de condições específicas que foram arrasadas pelo capitalismo. Dentre elas, Benjamin destaca três principais:

Primeiramente, a experiência transmitida deve ser comum ao narrador e ao ouvinte, de forma que pressupõe uma comunidade de vida e de discurso que o rápido desenvolvimento do capitalismo e principalmente da técnica, destruiu. No momento em que escrevia, Benjamin percebia que as condições de vida mudavam em um ritmo demasiado rápido para a capacidade humana de assimilação, de tal forma que se estabeleceu um abismo entre as gerações, o que cria um obstáculo para a transmissão da experiência entre elas (GAGNEBIN, 1987, p.10). Como

poderá ser observado mais adiante, acreditamos que atualmente, a técnica leva a mudanças em um ritmo ainda mais acelerado do que aquele que foi identificado por Benjamin.

A segunda condição seria o ritmo lento e orgânico do trabalho artesanal, em oposição à rapidez do fragmentado trabalho industrial. “O ritmo do trabalho artesanal se insere em um tempo mais global, tempo onde ainda se tinha, justamente, tempo para contar” (GAGNEBIN, 1987, p.11). Benjamin enxerga na relação do artesão com a matéria que transforma, uma relação profunda com a atividade narradora, que seria também “de certo modo, uma maneira de dar forma à imensa matéria narrável, participando assim da ligação secular entre a mão e a voz, entre o gesto e a palavra” (GAGNEBIN, 1987, p.11).

A terceira e última condição apontada é que aquele que conta transmite um saber prático que pode ser recebido pelos ouvintes com proveito, tomando forma de uma moral, advertência ou conselho. Coisas com as quais, segundo Gagnebin, hoje já não sabemos o que fazer, de tão isolados que vivemos, cada um em um mundo privado e solitário (GAGNEBIN, 1987, p.11).

Conforme indicado por Gagnebin, reconhecemos o vínculo que existe entre o processo de empobrecimento da experiência e o fim da arte de contar, de forma que podemos concluir que uma reconstrução da experiência deveria estar acompanhada de uma nova forma de narratividade (GAGNEBIN, 1987, p.9).

Segundo Benjamin, no mundo capitalista moderno, o depauperamento da experiência abre espaço para a vivência (*Erlebnis*), característica do indivíduo solitário que vive uma experiência individualmente, e devido ao declínio de uma tradição e memória comuns, fica impossibilitado de ter acesso a uma experiência coletiva.

Há, contudo, uma ambivalência no olhar de Benjamin sobre o empobrecimento da experiência. Ainda que sentido como uma perda dolorosa, sentimento que revela em *O narrador* (1987c) e também em *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (1987a), o reconhece como a possibilidade para que se lancem as bases de uma nova teoria estética, mais adequada à sua época:

um fato ineludível que seria falso querer negar, salvaguardando ideais estéticos que já não têm qualquer raiz histórica real. Mais: o reconhecimento lúcido da perda leva a que se lancem as bases de uma

outra prática estética; Benjamin cita o Bauhaus, o Cubismo, a literatura de Döblin, os filmes de Chaplin, enumeração – discutível, sem dúvida – cujo ponto comum é a busca de uma nova “objetividade” (“Sachlichkeit”), em oposição ao sentimentalismo burguês que desejaria preservar a aparência de uma intimidade intersubjetiva (GAGNEBIN, 1987, p12).

Conforme evidenciado ao longo de seu texto (1987a), Benjamin defende que o cinema seja um forte representante dessa nova forma de narrar, fundada em uma nova teoria estética. Com o advento do cinema, surge uma nova forma de arte que rompe com o valor tradicional de autenticidade artística e apresenta um novo aspecto social devido à possibilidade de ser incorporada ao cotidiano das massas. O século XX chega com a possibilidade da reprodução técnica das obras de arte, que assim perdem a aura que lhes era conferida como objeto único, autêntico e cuja produção está intimamente ligada a uma tradição.

A aura da obra de arte é a sua unicidade, é o que lhe confere um caráter autêntico no qual se desdobra a sua história. A era da reprodutibilidade técnica é caracterizada pelo declínio da aura, que implica em uma nova forma de percepção, como indica Benjamin em *A pequena história da fotografia* (BENJAMIN, 1987d, p.101) e retoma em *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (BENJAMIN, 1987a, p.170).

A respeito do declínio da aura, Benjamin afirma:

Ele deriva de duas circunstâncias, estreitamente ligadas à crescente difusão e intensidade dos movimentos de massas. Fazer as coisas “ficarem mais próximas” é uma preocupação tão apaixonada das massas modernas como sua tendência a superar o caráter único de todos os fatos através de sua reprodutibilidade. Cada dia fica mais irresistível a necessidade de possuir o objeto, de tão perto quanto possível, na imagem, ou antes na sua cópia, na sua reprodução. Cada dia fica mais nítida a diferença entre reprodução, como ela nos é oferecida pelas revistas ilustradas e pelas atualidades cinematográficas, e a imagem. Nesta, a unidade e a durabilidade se associam tão intimamente como na reprodução, a transitoriedade e a repetibilidade. Retirar o objeto de seu invólucro, destruir sua aura, é a característica de uma forma de percepção cuja capacidade de captar “o semelhante no mundo” é tão aguda que graças à reprodução ela consegue captá-lo até no fenômeno único. (BENJAMIN, 1987a, p.170).

Não por acaso, Jeanne Marie Gagnebin identifica que a degradação da aura está intimamente ligada ao empobrecimento da experiência. Ambos fenômenos são identificados no século XX e indicam a perda da tradição (BENJAMIN, 1987a, p.11). E tal qual a pauperização da experiência, que pode por um lado ser interpretada como um prejuízo, mas por outro pode lançar bases para a consolidação de novos ideais estéticos, a perda da aura, implicando na ruptura entre obra e tradição, pode indicar uma refuncionalização da arte.

A desvalorização da tradição, intimamente ligada ao empobrecimento da experiência, pode ser relacionada ao conceito de história de Walter Benjamin. Tradicionalmente, a história, que não é neutra, tratando-se de um relato contado pelos vencedores, não corresponde à verdade, mas aos interesses dos grupos dominantes (BENJAMIN, 1987e).

Em suas teses *Sobre o conceito de história* (BENJAMIN, 1987e), Benjamin defende que a história das classes dominantes é registrada nos bens culturais que devem ser contemplados com distanciamento por estarem impregnados de barbárie, bem como a transmissão de cultura, e é preciso arrancar a tradição do conformismo para criar um conceito de história que corresponda à verdade - que não mostre a barbárie como estado de exceção, mas como a regra geral (BENJAMIN, 1987e, p. 226), e corresponda às exigências das classes oprimidas.

A ruptura da tradição que lance bases para a formação de uma nova forma de narrativa que se consolida no cinema, e rompa com os ideais estéticos da arte burguesa do século XVIII poderia abrir espaço para uma narrativa apropriada às exigências atuais. Como colocado por Benjamin, o cinema diferencia-se da arte tradicional ao aproximar-se do cotidiano das massas (1987a), e como veremos mais adiante, recursos para a produção cinematográfica disponíveis atualmente, dissolvem certos limites entre os espectadores e realizadores, dando voz a grupos que pela primeira vez puderam contar a sua história, tradicionalmente contada pelos vencedores, em primeira pessoa (BERGAN, 2012; CABOT, 2011). Isso pode representar um passo significativo rumo ao objetivo definido por Benjamin de “escovar a história a contrapelo” (BENJAMIN, 1987e, p.225), mostrando as lutas e contradições escondidas embaixo da versão contada pelos vencedores. Poderia ser esse um caminho para que o anjo da história descrito por Benjamin (1987e, p.226) exploda a história dos vencedores que se repete, onde “ele vê uma catástrofe única, que acumula incansavelmente ruína sobre ruína” e juntar seus fragmentos a fim de construir uma nova história.

Entretanto, uma vez que o cinema foi incorporado à lógica capitalista, esse potencial é prejudicado, e o que se observa em muitos casos é uma apropriação de uma nova narrativa pelos mesmos narradores. A esse respeito, Adorno observa na segunda metade do século XX, que a arte encontraria-se em uma encruzilhada que considera aporética, entre a sua autonomia e o entregar-se ao mecanismo da sociedade existente, sendo cada vez mais conduzida ao mercado da cultura (ADORNO, 1970, p.266).

Ainda assim, em meio à produção hegemônica da indústria cultural (ADORNO e HORKHEIMER, 1985), encontramos alguns focos de resistência que, vencem a tendência individualista das vivências (*Erlebnis*) e se caracterizam pelo trabalho de pessoas que participam da experiência tipicamente coletiva de fazer cinema, a fim de contar histórias que são ignoradas, ou limitadamente contadas pelos meios de produção tradicionais, contando também com as possibilidades de divulgação de material existentes na Era da cultura digital.

Ocorre nesse momento uma transformação na concepção estética e na práxis social da arte. Já em 1931, em *A pequena história da fotografia* (1987d), Benjamin aponta uma transformação na concepção da arte simultânea à sua reprodutibilidade técnica, quando afirma:

Cada um de nós pode observar que uma imagem, uma escultura e principalmente um edifício são mais facilmente visíveis em uma fotografia que na realidade. A tentação é grande de atribuir a responsabilidade por esse fenômeno à decadência do gosto artístico ou ao fracasso dos nossos contemporâneos. Porém, somos forçados a reconhecer que a concepção das grandes obras se modificou simultaneamente com o aperfeiçoamento de suas técnicas de reprodução. Não podemos agora vê-las como criações individuais; elas se transformaram em criações coletivas tão possantes que precisamos diminuí-las para que nos apoderemos delas. Em última instância, os métodos de reprodução mecânica constituem uma técnica de miniaturização e ajudam o homem a assegurar sobre as obras um grau de domínio sem o qual elas não mais poderiam ser utilizadas (BENJAMIN, 1987d, p.104).

Mais tarde, em *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (1987a), explica que nesse contexto, a arte perde sua função de ritual, pela qual a obra de arte era inserida em uma tradição expressa pelo culto, para fundar-se na práxis política, enquanto produção coletiva e de exibição massiva que a emancipa do culto na medida em que é criada para ser exibida

(BENJAMIN, 1987a, pp.171-172), tal qual o cinema, cuja produção prescinde da reprodutibilidade técnica bem como o fim pelo qual é produzido visa também sua reprodução.

Segundo Benjamin, a história da arte pode ser reconstruída a partir do confronto de dois polos no interior da obra de arte, que são o valor de culto e o valor de exposição (BENJAMIN, 1987a, pp.172-173). O autor lembra que a produção artística começa com imagens a serviço da magia, raramente expostas para a apreciação humana:

O valor de culto, como tal, quase obriga a manter secreta a obra de arte: certas estátuas divinas somente são acessíveis ao sumo sacerdote, na *cella*, certas madonnas permanecem cobertas quase o ano inteiro, certas esculturas em catedrais da Idade Média são invisíveis, do solo, para o observador. (BENJAMIN, 1987a, p.173).

Benjamin constata que à medida que as obras se libertam do seu valor de culto, ou de sua função de ritual, aumentam as ocasiões para sua exposição, por exemplo, “a exponibilidade de um quadro é maior que a de um mosaico ou de um afresco, que o precederam” (BENJAMIN, 1987a, p.173)

Enquanto o valor de culto dá espaço ao valor de exposição, a arte adquire novas funções mais adequadas às necessidades da sociedade em que ocorre tais transformações. Tal como afirma Benjamin,

A exponibilidade de uma obra de arte cresceu em tal escala, com vários métodos de sua reprodutibilidade técnica, que a mudança de ênfase de um polo para outro corresponde a uma mudança qualitativa comparável à que ocorreu na pré-história. Com efeito, assim como na pré-história a preponderância absoluta do valor de culto conferido à obra levou-a a ser concebida em primeiro lugar como instrumento mágico, e só mais tarde como obra de arte, do mesmo modo a preponderância absoluta conferida hoje ao seu valor de exposição atribui-lhe funções inteiramente novas, entre as quais a “artística”, a única de que temos consciência, talvez se revele mais tarde como secundária (BENJAMIN, 1987a, p.173).

A arte, tradicionalmente restrita à apreciação de poucos, passa então a ser apreciada coletivamente e o cinema, que não possui o valor de unicidade conferido às obras de arte que conservam sua aura, é a expressão da ruptura com características da arte tradicional. E na medida

em que rompe com essas características, apresenta novas possibilidades. Ao modificar a forma de recepção da arte pelo público e ao ser produzido já com o intuito de ser acessível a um grande número de pessoas, surge também com uma linguagem desconhecida até então: a linguagem audiovisual, que está em constante desenvolvimento desde a reprodução das primeiras imagens em movimento.

Embora escrito na primeira metade do século XX, as considerações de Benjamin acerca das transformações no campo da arte permanecem atuais, e são inclusive citadas pelo filósofo espanhol Mateu Cabot como ponto de origem de linhas de pesquisas que investigam os fenômenos culturais ocorridos atualmente (CABOT, 2010, p.379).

Assim, embasando-se nas ideias desenvolvidas por Benjamin, Cabot afirma que:

El arte, la cultura en general, es una estructura simbólica fabricada con los materiales disponibles, transformables con las posibilidades tecnológicas existentes, para sensibilizar, en medios muy diversos, el universo experiencial de los individuos; con esta propiedad, el contenido simbolizado va unido a los modos de ver (interpretar) disponibles en un momento concreto para un grupo social concreto (CABOT, 2010, p.379).¹

O autor confirma assim a mutabilidade da arte, relacionada diretamente às técnicas de produção disponíveis e a formas de interpretação e sensibilização a partir da apreciação das obras. O cinema, cuja produção só foi possível com o desenvolvimento de uma nova técnica, é resultado de buscas por uma nova linguagem e novos efeitos, e também das modificações sociais e conseqüentemente, do modo como se dava a recepção das obras de arte pelo público no período que antecedeu o advento do cinema. Um exemplo disso é a apreciação de pinturas por um grande público, fenômeno que tem início no século XIX que é, para Benjamin, sintoma precoce de uma crise da pintura, observada através do apelo dirigido às massas pela obra de arte (BENJAMIN, 1987a, p.188), o que já indica uma ruptura com a tradição da unicidade das obras apreciadas por um público restrito. A técnica e a arte seriam inerentes, de forma que a

¹Tradução nossa: A arte, a cultura em geral, é uma estrutura simbólica fabricada com os materiais disponíveis, transformáveis com as possibilidades tecnológicas existentes para sensibilizar, em ambientes muito diversos, o universo experiencial dos indivíduos; com essa propriedade, o conteúdo simbolizado vai unido aos modos de ver (interpretar) disponíveis em um momento concreto para um grupo social concreto (CABOT, 2010, p.379).

compreensão de uma prescinde da compreensão da outra, pois tal como afirma Adorno, “se nenhuma obra pode ser compreendida sem se compreender a sua técnica, esta também não pode compreender-se sem a compreensão da obra” (ADORNO, 1970, p.241).

Além de considerarmos a relação direta do cinema com a forma de percepção que surge em contato com as obras audiovisuais, a partir das sensações que provoca, pode-se afirmar que o surgimento da nova forma de arte também nos ensina a lidar com o alto desenvolvimento técnico alcançado, que segundo o autor, “o homem inventou mas há muito não controla” (BENJAMIN, 1987a, p, 174), e ressaltamos a citação de Benjamin que tão bem explicita as considerações aqui apontadas ao afirmar que “o filme serve para exercitar o homem nas novas percepções e reações exigidas por um aparelho técnico cujo papel cresce cada vez mais em sua vida cotidiana” (BENJAMIN, 1987a, p.174).

Assim, o cinema possui um papel importante no aprendizado do homem para relacionar-se com os aparatos técnicos que inventa e no exercício de uma nova percepção que se desenvolve, não exclusivamente em decorrência da nova técnica, mas de uma busca anterior por novos efeitos que são observados nessa arte. No entanto, é colocado em uma tensão ambivalente, pois se por um lado pensa-se nas contribuições que o cinema pode trazer à formação ao romper com o caráter elitista da arte e colocar suas técnicas a favor da comunicação das massas, há também o caráter semiformativo² que decorre de sua apropriação pela indústria cultural.

Para Benjamin, o advento do cinema modifica a interação do espectador com a obra de arte, pois a recepção massiva do cinema produz uma nova forma de participação do espectador, diferente da que se tinha em relação a obras de arte apreciadas por poucos indivíduos. Enquanto a recepção de uma pintura se daria de forma contemplativa, no cinema, devido ao efeito de montagem, a recepção se caracterizaria pela distração. E essa forma de apreensão ocorreria, segundo Benjamin, menos pela atenção que pelo hábito, revelando transformações do aparato perceptivo, de tal forma que, para o autor, “a recepção através da distração, que se observa crescentemente em todos os domínios da arte e constitui o sintoma de transformações profundas

² A semiformação, ou semicultura, é definida por Adorno como a contraparte subjetiva da indústria cultural, que ao dissociar os bens culturais de questões humanas e tratá-los como mercadorias, promove um espírito alienado que impede o desenvolvimento dos processos formativos (ADORNO, 2010, p.9)

nas estruturas perceptivas, tem no cinema seu cenário privilegiado” (BENJAMIN, 1987a, p.194)³.

Por outro lado, segundo Adorno e Horkheimer (1985), o cinema incorporado pelo sistema capitalista passa a ser colocado a serviço da veiculação de ideologias da Indústria Cultural, podendo assim contribuir para a perpetuação de um estado de semiformação. Segundo o que os autores apontam no artigo *Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas*, publicado em 1944, “quanto maior a perfeição com que suas técnicas duplicam os objetos empíricos, mais fácil se torna hoje obter a ilusão de que o mundo exterior é o prolongamento sem ruptura do que se descobre no filme” (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p.118). Tal semelhança com o mundo percebido fora das telas seria, segundo os autores, um empecilho para o desenvolvimento da imaginação e do raciocínio do espectador, tornando-o mais propenso à assimilação de ideologias, que prejudicam a formação do pensamento crítico.

Considerando o momento histórico em que o artigo de Adorno e Horkheimer (1985) foi escrito, pode-se pensar sobre quanto os recursos de produção cinematográfica têm evoluído desde então, possibilitando, sobretudo a partir do desenvolvimento do cinema digital, uma linguagem cinematográfica hiperrealista, de forma que é possível trazer para a atualidade a preocupação apresentada pelos autores a respeito dos efeitos sobre a formação em decorrência da busca por uma semelhança do cinema com a realidade observada fora das telas. Além disso, como Cabot bem observa, a indústria cultural não apenas é extremamente atual, como também representa, a forma geral sob a qual a cultura se apresenta atualmente, pois:

La “industria cultural” no es una rama o parte de la cultura, como si aún pudiéramos separar alta y baja cultura, música seria y música de consumo, etc. La “industria cultural” es la cultura en un mundo totalmente industrializado, en que todo, para poder existir, debe adaptarse al mecanismo industrial, esto es: tecnificación y masificación por un lado, más, en el otro, las nuevas formas capitalistas de valor y las nuevas formas de circulación económica que han creado. Esto es, el

³ Nesse ponto, observa-se a diferença entre considerações de Benjamin, a respeito dos efeitos da distração gerada pelo cinema, com relação às considerações de Adorno e Horkheimer (1985) e Türcke (2010), para quem a distração gerada pelo choque da mudança de imagens teria um efeito predominantemente alienante.

análisis de las formas de vida moldeadas socialmente y mediadas por un universo simbólico casi asfixiante (CABOT, 2010, p.380).⁴

Entretanto, reconhecemos a importância do cinema para o aprendizado das pessoas a respeito do uso da técnica, de forma que possa ser colocada a favor das massas, e também para o desenvolvimento do aparato perceptivo que se modifica, levando a uma nova possibilidade de experiência estética em conformidade com o desenvolvimento técnico próprio do seu tempo. E tal como sustentado por diversos pesquisadores, acreditamos que, ainda que produzido no contexto de indústria cultural apontado por Adorno e Horkheimer (1985), o cinema pode resistir ao seu caráter alienante, sendo possível que seja uma expressão de emancipação, desde que rompa com o caráter coletivo inconsciente e irracional e incite a uma reflexão crítica sobre si mesmo (LOUREIRO, 2010, p.66), e o próprio Adorno, conforme indicado por Jay (1988), deixa transparecer em alguns de seus textos uma reconsideração a respeito do cinema como mero produto da indústria cultural ao reconhecer um potencial crítico em sua principal corrente (JAY, 1988, p.119).

Em *Notas sobre o filme* (1986), Adorno assume a possibilidade de o cinema destacar-se de outros meios de comunicação, reconhecendo nele um potencial emancipador ao afirmar que as obras que não dominam o preciosismo técnico imposto pela indústria cultural têm o seu lado liberador, se distinguem qualitativamente dos demais meios de comunicação de massa (ADORNO, 1986, pp.100-101). Como afirma Loureiro, Adorno reconhece o potencial do cinema, mesmo o tendo considerado parte da indústria cultural, o que é evidenciado em textos escritos ao final de sua vida, entre 1964 e 1969, no entanto já observados na década de 30, pela admiração dos trabalhos de Charles Chaplin e dos irmãos Marx (LOUREIRO, 2010, p.69). Loureiro não deixa de reconhecer que tal admiração não impediu que Adorno criticasse a esses mesmos cineastas, mas o que procura mostrar é que, ao longo de suas obras, sem romper com sua crítica à indústria cultural, Adorno reconhece o potencial emancipatório do cinema

⁴ Tradução nossa: A “indústria cultural” não é uma ramificação ou parte da cultura, como se ainda fosse possível separar alta e baixa cultura, música séria e música de consumo, etc. A “indústria cultural” é a cultura em um mundo completamente industrializado, em que tudo, para poder existir, deve adaptar-se ao mecanismo industrial, isto é: Tecnificação e massificação por um lado, e, por outro, novas formas capitalistas de valor e as novas formas de circulação econômica que criaram. Isto é, a análise das formas de vida moldadas socialmente e mediadas por um universo simbólico quase asfixiante (CABOT, 2010, p.380).

(LOUREIRO, 2010, pp.68-69), e também lembra outros autores que aceitam obras que apresentam um potencial formativo, ainda que parte da indústria cultural.

Freitas, por exemplo, defende a existência de obras que compartilhem tanto características da indústria cultural, quanto traços de obras de arte (FREITAS, 2003, p.52).

Silva também defende que se façam reconsiderações sobre arte emancipada e indústria cultural, referindo-se ao cinema:

Se concedermos a ele, na esteira do vislumbre e do aceno final de Adorno, o estatuto de arte, então será impraticável a separação absoluta entre as duas esferas, pois talvez não haja sequer um filme digno de arte que não esteja ao mesmo tempo e de uma certa forma, enredado nos meandros da indústria cultural. (SILVA, 1999, p.126)

E por essa mesma perspectiva acerca do potencial emancipatório do cinema, tem-se ainda Rodrigo Duarte, que afirma ser possível a existência de um cinema crítico que consegue “(...) criar empatia com o espectador aberto a um questionamento mais aprofundado sobre a cultura contemporânea em suas relações com a política e com a criação artística” (DUARTE, 2010, p.96)

Tal como defendido pelos autores aqui citados, acreditamos que o cinema possa superar os limites tradicionalmente impostos pela indústria cultural, e como alegado por Benjamin, compreendemos que o advento do cinema tenha marcado uma ruptura com uma forma de arte e narrativa tradicional abrindo espaço para uma nova forma de interação do espectador com a arte, e essa nova forma de interação pode impactar a experiência do espectador, como veremos a seguir.

2.2. A pauperização da experiência em uma sociedade excitada.

Ainda que Benjamin identifique com entusiasmo os aspectos do cinema que podem levar ao desenvolvimento de uma nova forma de percepção, pode-se identificar uma tensão quanto ao uso de novas tecnologias e o seu impacto no campo da experiência estética. Afinal, como Cabot demonstra através de uma análise da obra benjaminiana em *Sobre los medios técnicos y la*

renovación de tradiciones – Walter Benjamin y el concepto de “experiencia” pensado desde la Estética (2007a), a modernidade é caracterizada pelo declínio da aura devido ao desaparecimento de atividades como contar histórias, o que implica, tal como explicado no início dessa seção, no declínio da transmissão da experiência coletiva através da transmissão de tradição, tema tratado por Benjamin nos textos *Experiência e pobreza* (1987b) e *O narrador* (1987c) o que, como já mencionado, é um fenômeno ambíguo, pois enquanto o depauperamento da experiência é uma perda quanto à transmissão de sabedoria entre gerações, pode também abrir espaço para a consolidação de novos ideais estéticos, mais apropriados à sociedade atual.

O autor Christoph Türcke (2010) também discute efeitos que a cultura audiovisual exerce sobre a percepção salientando, entretanto, um impacto perigoso para a formação. Para Türcke, hoje somos parte de uma *sociedade da sensação*, caracterizada pela inserção da microeletrônica, com produtividade múltipla e refinada, em todas as áreas de trabalho, o que promove a produção exacerbada de sensações (TÜRCKE, 2010, p.10).

Em *Sociedade Excitada: filosofia da sensação* (TÜRCKE, 2010), explica o deslocamento semântico sofrido pela palavra sensação. Inicialmente, “sensação” significava “percepção” em seu sentido mais geral, isto é, a percepção de coisas comuns. Contudo, na idade moderna, o significado do termo afunila-se para referir-se à percepção de coisas incomuns, sendo a sensação provocada por coisas excepcionais, que chamassem a atenção. E finalmente, o autor afirma que a sensação torna-se o próprio incomum, de forma que atualmente a sensação é precisamente aquilo que é excepcional e chama a atenção (TÜRCKE, 2010, p.9).

O autor explica que as modificações da língua são casos comuns na linguística, entretanto, nesse caso afirma que o pequeno deslocamento linguístico reflete transformações ocorridas em maior escala na sociedade, implicando inclusive em mudanças nas formas de percepção:

Só que neste caso o pequeno deslocamento é a abreviação linguística para deslocamentos, rejeições, descartes e revoluções sociais em maior escala. A sociedade moderna se ara como nenhuma sociedade anterior. Seu progresso tecnocientífico minou tudo aquilo que pareceu ser natural: relações estabelecidas de trabalho, de propriedade e patrimoniais, hábitos superados, rituais, fundamentações de crenças ritmos e extensões de vida

comuns, velocidade, formas de pensamento e de percepção (TÜRCKE, 2010, p.9)

O autor descreve uma sociedade estimulada por choques audiovisuais, em que a sensação, surgindo de maneira intensificada, torna-se a medida da percepção. O autor explica que o audiovisual inflaciona um processo que afeta a percepção, pois enquanto incontáveis momentos passam pela tela e a percepção do espectador é direcionada aos momentos que "fazem sensação", isto é, que se destacam entre os outros promovendo uma percepção duradoura (TÜRCKE, 2010, p.10), como consequência do bombardeio de informações que recebemos através dos meios audiovisuais, a nossa percepção, incapaz de absorver tão grande volume de informações, é direcionada àquelas que causam maior sensação.

Analisando efeitos dessa situação, em que o audiovisual passa a ser usado como recurso para causar a sensação necessária para que o espectador se atenha a uma determinada informação em detrimento de inúmeras outras, TÜRCKE aponta a necessidade que se impõe aos jornais produzidos diariamente de se adaptarem a essa lógica de modo que devem apresentar notícias selecionadas em questão de segundos de forma que chamem a atenção do espectador, destacando-se de outras informações que serão apresentadas (TÜRCKE, 2010, p.14). O autor indica que desde o século XVIII os panfletos esporádicos que anunciavam informações de interesse, passaram a ser jornais de triagem regular. Para que em tal contexto fosse possível fornecer a quantidade de notícias necessárias para que os jornais continuassem existindo, ocorre uma inversão na lógica da notícia, de forma que as informações não obedecem mais a norma de ser "comunicado, porque importante" para tornar-se "importante, porque comunicado" e os eventos anunciados passam, portanto, a ser dotados de uma aura espetacular (TÜRCKE, 2010, p.17).

Como consequência, procura-se atrair a atenção dos espectadores por meio de transmissões sensacionalistas, que se destaquem de incontáveis outras informações às quais se tem acesso pelos meios de comunicação. Para o autor, essa é a razão de ser do audiovisual, que usa seus mecanismos para provocar sensações. Segundo TÜRCKE,

Não é mais suficiente que os acontecimentos sejam por si só explosivos, confeccionados de forma chamativa, ou que tenham as manchetes

gritadas como nas edições extras de outrora; o meio audiovisual necessita mobilizar todas as forças específicas de seu gênero e ministrar a notícia com toda a violência de uma injeção multissensorial, de forma que atinja o ponto que almeja: o aparato sensorial ultrassaturado dos contemporâneos. (TÜRCKE, 2010, p.19).

Türcke destaca ainda outro acontecimento histórico que corrobora uma mudança nos parâmetros da percepção através do meio audiovisual: O desenvolvimento de novas tecnologias no vale do silício, durante os anos 80, que culminou em uma privatização de serviços estatais e, conseqüentemente, no aumento da concorrência do mercado (TÜRCKE, 2010, p.23). Com maior concorrência de mercado, a propaganda torna-se uma estratégia dos meios de comunicação que visa atrair consumidores para as marcas anunciadas e ocorre assim um maior investimento em publicidade por parte das empresas que passam a contratar renomados diretores de cinema para produzir suas propagandas, o que acaba por impactar a linguagem cinematográfica e conseqüentemente, cria novos padrões comportamentais. Tais diretores se depararam com o desafio estético que consistia em concentrar efeitos audiovisuais no espaço mínimo do tempo de duração de um comercial. Assim, tais efeitos são usados para produzir comerciais que não apenas apresentam produtos aos seus possíveis consumidores, mas que antecipam o prazer de seu consumo, e com a disseminação desses recursos, o que antes era restrito aos escritórios da alta administração e às agências de propaganda, torna-se então um comportamento de massa no desejo de se emitir, sob a ideia de que algo ou alguém só é real a partir do momento em que é percebido, o que leva o autor a retomar a máxima enunciada no século XVIII pelo teólogo anglicano George Berkeley, “ser é ser percebido” (TÜRCKE, 2010, p.39), máxima essa que o autor utiliza para ilustrar com maestria a compulsão a emitir que identifica como padrão comportamental da sociedade da sensação.

Em decorrência dos estímulos que levam à ultrassaturação do aparato perceptivo por meio do constante estímulo de sensações, atualmente, conforme apontado por Türcke (2010), aquele que não é percebido torna-se marginalizado, e devido aos estímulos audiovisuais e à constante necessidade de manter-se informado e se emitir, caminha-se, segundo o autor, para uma capacidade de percepção caracterizada pela figura do "homem tomando banho de Sol", de Günther Anders (TÜRCKE, 2010, p.43), que estimula simultaneamente todos os seus sentidos de forma desordenada: o seu tato, enquanto se bronzeia; sua visão, lendo uma revista; seu paladar,

mascando chiclete e sua audição escutando música. Tal imagem representa o extremo da percepção na *sociedade excitada*, em que os indivíduos tornam-se capazes de estimular os seus sentidos simultaneamente, contudo de uma forma exaustiva que culmina no amortecimento fisiológico de fenômenos de dissociação mental (TÜRCKE, 2010, pp.43,44).

Essa imagem pode ser encontrada nas pessoas que, pelo contato tomado com as tecnologias e meios de comunicação desenvolvidos nas últimas décadas, desenvolvem novos padrões comportamentais que permitem, simultaneamente, assistir televisão, enviar *e-mails*, telefonar ou acariciar um animal (TÜRCKE, 2010, p.44), mas que dificilmente seriam capazes de produzir experiências pela reflexão a respeito das informações apreendidas por seus sentidos.

O autor demonstra a mutabilidade do sistema nervoso concluindo que, bem como as convenções científicas, o aparato de percepção também se transforma (TÜRCKE, 2010, p.85). Considera, entretanto, que tal transformação ocorre de forma muito mais lenta, e que talvez tenha sido apenas a partir dos saltos técnicos dos séculos XIX e XX que tenha atingido pela primeira vez uma velocidade que permitiu que fosse notada. Portanto, pode-se entender também a partir das considerações de Türcke, que o desenvolvimento das técnicas audiovisuais, cujo desenvolvimento desde o advento do cinema tem possibilitado a promoção de sensações, impacta de alguma forma o aparato perceptivo dos seres humanos, influenciando sua capacidade de ver o mundo e desenvolver reflexões.

A fim de demonstrar a importância da percepção para o desenvolvimento de reflexões, Türcke lembra que no século XV, Nicolau de Cusa subverte a hierarquia do pensamento acima da percepção, defendida por Aristóteles, afirmando que "são as raridades, ainda que sejam monstros, que costumam mover-nos" (DE CUSA, 1994, p.02 *apud* TÜRCKE, 2010, p.90).

Ainda que não se possa afirmar com segurança qual o sentido de "monstros" na fala de De Cusa, Türcke lembra que o século XV foi uma época marcada pelo surgimento dos gabinetes de raridades, em que estas já eram procuradas pelo fato de serem objetos curiosos, com o intuito de estudar suas características naturais. Dessa forma, é compreendido o papel da percepção para incitar a reflexão (TÜRCKE, 2010, p.91). Entretanto, as raridades e novidades, quando se convive com elas por um certo tempo, tornam-se cotidianas e antiquadas (TÜRCKE, 2010, p.92), fenômeno que pode ser identificado no desenvolvimento da linguagem cinematográfica, pois

sabe-se que efeitos que impressionavam há algumas décadas já não provocam a mesma sensação, tornaram-se corriqueiros e já não chamam a atenção, de forma que há uma busca constante por desenvolvimento de tecnologias que causem um maior impacto na percepção do espectador, chamando a sua atenção enquanto novidades. Segundo Türcke (2010) o interesse dos espectadores por tais efeitos pode interferir na forma de percepção criando uma nova forma de apropriação do mundo a partir do interesse pelas novidades, de modo que afirma:

O interesse pelo raro e pelo novo pode, dessa maneira, quando determinadas condições se façam presentes, passar a funcionar sistematicamente, transformando-se no motor de uma forma de apropriação do mundo dotada de vontade própria e avançando por meio de uma realimentação (TÜRCKE, 2010, p.92).

Dessa forma entende-se, de acordo com as ideias desenvolvidas por Türcke, que o estímulo da nossa percepção por meio das sensações aguçadas são relevantes para o desenvolvimento de nossas reflexões e para a capacidade de adaptar-se às mudanças de cada época. No entanto, fica claro que a forma como esses estímulos são propagados atualmente, nos termos descritos pelo autor, acabam desfavorecendo um desenvolvimento que se dê pela associação de idéias e pelo esforço dos sentidos em produzir significados e interpretações sobre as informações acessadas, enquanto há um estímulo constante de todos os sentidos que permanecem completamente dissociados uns dos outros.

Türcke também discute os efeitos desse estímulo constante da percepção no artigo *Hipertexto* (2008), no qual descreve como, em uma época em que os meios eletrônicos poderiam conduzir ao desenvolvimento de conhecimento graças ao potencial de conectar a humanidade e concentrar fontes de informação, o que ocorre realmente é uma intensificação da semiformação (ADORNO, 2010) na medida em que oferece um grande volume de informações, disponíveis simultaneamente, dificultando no entanto que o sujeito chegue a uma experiência formativa.

Referindo-se à forma como são organizadas e acessadas informações no universo digital através do hipertexto, Türcke observa aquilo que fora colocado por Adorno na *Teoria da semiformação* (2010), que “apesar de toda ilustração e de toda informação que se difunde (e até mesmo com sua ajuda), a semiformação passou a ser a forma dominante da consciência autal”

(ADORNO, 2010, p.9). No caso do hipertexto, ocorre um acesso exacerbado a toda sorte de informações, que por meio de *links*, remetem a novas informações, de forma que segundo o autor, as pessoas não conseguem estabelecer reflexões críticas sobre elas. Ocorre assim uma distração concentrada que, analisada por uma perspectiva benjaminiana, poderia permitir que se estabeleçam vivências mas não experiências, uma vez que o esforço individual pela assimilação de informações aniquila o diálogo entre as diferentes gerações presente na tradição da narração, necessário à formação de experiências (BENJAMIN, 1987b; 1987c). Isto é, os incontáveis estímulos recebidos são absorvidos imediatamente e logo substituídos por outros, não havendo condições para a produção de experiências, como explicado na seguinte citação de Meinerz:

O excesso de estímulo que caracteriza a experiência do choque nasce e desenvolve-se na esfera da *Erlebnis*, da experiência vivida, que necessita ser absorvida ou incorporada imediatamente. As excitações sensoriais em demasia (visuais, auditivas, táteis, etc.) das pessoas nas cidades, produzem efeitos imediatos e constantes na consciência. Por questão de sobrevivência, não há tempo nem espaço para degluti-las, mas sim, deve-se assimilar tais impressões o mais depressa possível, já que estas se sucedem simultaneamente num ritmo frenético. (MEINERZ, 2008, p.46).

Türcke traz a ideia desenvolvida por Adorno para o atual contexto da cultura digital ao afirmar que “os meios eletrônicos ganham sua força de abrangência mundial e de poder conectar a humanidade, apenas a expensas de que eles, com perfeição, descontextualizam e isolam os sentidos e as vivências numa medida que nunca fora atingida na época da imprensa” (TÜRCKE, 2008, p.34). Dessa forma, pode-se compreender também que, de acordo com as observações de Türcke, a pobreza de experiência descrita por Benjamin (1987b) adquire novas dimensões na cultura digital, restando apenas a vivência gerada pelo choque de estímulos provocados pela enxurrada de informações, de forma que não ocorreria a experiência

A esse respeito, lembramos também dos comentários que Cabot faz acerca das previsões de Benjamin sobre o alto desenvolvimento técnico e científico que poderia implicar em um prejuízo à socialização da experiência:

De que la ciencia y la técnica (por las razones que sean) han ingresado en el ámbito de la vida cotidiana y de que no son simplemente instrumentos neutros, esto es, algo que hace de intermediario entre dos puntos sin trastocar en nada ni los puntos ni la relación que haya entre ellos, sino

que han modificado nuestra forma de vida hasta el punto de que se nos hace irreconocible la anterior. Y así podemos perdernos en nuestra propia casa, entre los materiales con los que deberíamos construir nuestra experiencia (CABOT, 2007a, p.4).⁵

Em *Experiência e pobreza* (BENJAMIN, 1987b), Benjamin já identifica uma relação entre a pauperização da experiência e o excesso de estímulos e informações, como observamos na seguinte passagem na qual refere-se às pessoas que vivem em circunstâncias caracterizadas pela pobreza de experiência:

Nem sempre eles são ignorantes ou inexperientes. Muitas vezes podemos afirmar o oposto: Eles "devoraram" tudo, a "cultura" e os "homens", e ficaram saciados e exaustos."Vocês estão todos tão cansados - e tudo porque não concentraram todos seus pensamentos num plano totalmente simples mas absolutamente grandioso" (BENJAMIN, 1987b, p.118).

A partir do texto de TÜRCKE (2008), e com auxílio das reflexões de Cabot e Benjamin, pode-se então perceber que em uma cultura caracterizada pela visão-hipertexto, é potencializada a quebra da tensão entre a cultura do espírito e as práticas estabelecidas nas relações humanas, que segundo Adorno seria necessária à formação (ADORNO, 2010, p.10), dando lugar assim à semiformação.

O autor explica ainda que, para quem navega no hipertexto, cada *link* que surge traz duas alternativas: a de ser deixado para trás ou então de ser clicado, e afirma que não se deve ignorar que isso exerce um impacto sobre a forma de pensar. É possível, segundo TÜRCKE, que a repentina mudança de um link para o outro ocasione estímulos acelerantes e acione a busca para estímulos precisos. No entanto, o autor afirma que de maneira geral, o pensamento torna-se mais fugaz e sem fôlego, e traz conseqüências que podem ser observadas atualmente, por exemplo, na concentração incomparavelmente maior que se exige dos jovens atuais, ao copiar um texto manualmente, do que era exigida de seus pais (TÜRCKE, 2008, p.37).

⁵ Tradução nossa: De que a ciência e a técnica (pelas razões que sejam) tenham adentrado o âmbito da vida cotidiana e não são instrumentos simplesmente neutros, isto é, algo que é intermediário à dois pontos sem tocar em nada, nem os pontos nem a relação entre eles, que modificaram a nossa forma de vida até o ponto em que nos é irreconhecível o modo anterior. E assim, podemos perdernos em nossa própria casa, em meio aos materiais com os quais deveríamos construir a nossa própria experiência (CABOT, 2007a, p.4).

No entanto, não se pretende explorar aqui os efeitos que a cultura audiovisual digital exercem sobre as faculdades cognitivas simplesmente por seu aspecto negativo para as experiências formativas, pois ainda que ocorram prejuízos em alguns aspectos, como já indicado, mais do que aniquilar a capacidade de concentração e de desenvolvimento e transmissão de experiências, acredita-se que por meio dessa cultura, sejam adquiridas novas formas de perceber e interpretar e novas formas de transmissão de experiências que não devem ser observadas pelo mesmo espectro que correspondia às experiências estéticas de gerações anteriores.

2.3. Desenvolvimento técnico e a transformação da experiência estética a partir da grande tela.

Ainda que consideremos que os meios de comunicação da cultura audiovisual digital possam produzir efeitos prejudiciais à percepção e à possibilidade de socializar experiências formativas, de acordo com as discussões levantadas aqui, acredita-se que possam também gerar novas possibilidades e assim, pretendemos explorar o potencial formativo dos recursos usados por esses meios, sobretudo, nas produções cinematográficas, ao transformar a arte e provocar sensações que possibilitem a reconfiguração dos modos de percepção e relação com o mundo.

Mateu Cabot retoma o argumento benjaminiano para discutir o impacto do audiovisual na cultura de massas, explorando aspectos de um desenvolvimento tecnológico a partir dos recursos digitais, que não era imaginado há algumas décadas e que exerce forte impacto sobre a linguagem cinematográfica.

Retomando a tese de Benjamin (1987a) sobre a possibilidade do cinema comunicar-se diretamente com as massas, não restringindo-se apenas à uma elite cultural, Cabot discute novas possibilidades de produção e recepção que se deram pelas transformações no campo audiovisual durante as últimas décadas (CABOT, 2007b e 2011).

Para o autor, o mundo digital que tem se desenvolvido está longe de possuir um caráter apocalíptico. Ao contrário, o considera apaixonante pelas possibilidades que acarreta. Bem como qualquer mudança material ou ideológica ocorrida ao longo da história, Cabot não resiste em reconhecer que a transição para o mundo digital possui alguns aspectos negativos, no entanto, afirma que a perda de segurança daquilo que já é conhecido e familiar não é algo nocivo, e tão

importante quanto possíveis efeitos sociais negativos, são os efeitos que surgem com essas transformações que nos levam a questionar nossa própria identidade (CABOT, 2007b, p.37).

O autor insiste na importância de que novas tecnologias estejam à disposição de toda a população, pois a disponibilidade desses recursos permite que o público se torne também produtor, ator ou espectador de suas próprias obras, o que permite retomar o que havia sido observado por Benjamin quando identifica a diminuição das diferenças entre os realizadores cinematográficos e o público (BENJAMIN, 1987a, pp.183,184). Tal fenômeno provoca aquilo que Cabot considera como a transformação mais importante para a experiência estética:

Esto, entre otras cosas, ha provocado que realmente suceda (al contrario de la irrealidad de las “Cartas al Director” como sucedáneo de convertirse en productor de la noticia) que todo el mundo pueda convertirse en productor de cine, a la vez que en actor o, simplemente, espectador de aquello que produce. Talvez, para la experiencia estética de nuestro tiempo esto sea más importante que todas las otras transformaciones juntas (CABOT, 2011, p.226)⁶

Além disso, conforme apontado por Cabot, a possibilidade de criar imagens digitais no cinema permite uma discussão de cunho filosófico a partir da possibilidade de criação de imagens sem nenhuma referência no nosso mundo, construídas totalmente pelos recursos de criação digital, que foram inseridas em filmes de grande popularidade e passaram a fazer parte do imaginário do nosso tempo de tal forma que nos acostumamos a ver imagens totalmente digitais sem que isso seja um incômodo, ainda que em alguns casos contradigam as leis da física que regem a natureza do nosso mundo (CABOT, 2011, pp.226-227). Dessa forma, Cabot indica que as imagens criadas digitalmente e incorporadas ao cinema, também passam a ser incorporadas pela forma de percepção do espectador, podendo impactar a sua experiência a partir do filme.

⁶Tradução nossa: Isso, entre outras coisas, torna possível (ao contrário da irrealidade das “Cartas ao Diretor” como sucedâneo de tornar-se em produtor de notícia) que todo o mundo possa se converter em produtor de cinema, ao mesmo tempo que ator ou, simplesmente, espectador daquilo que produz. Talvez, para a experiência estética do nosso tempo isso seja mais importante que todas as outras transformações juntas (CABOT, 2011, p.226).

O autor também discorre a respeito das transformações ocorridas em torno da recepção estética, demonstrando que desde o princípio do século XX, com a subversão dos movimentos vanguardistas, o conceito clássico da recepção, que se dá por meio da contemplação, começa a desgastar-se, surgindo o questionamento de por que a arte deve ser mantida em um espaço físico e mental à margem da vida cotidiana e por que deve ser recebida individualmente e de forma passiva. Tais movimentos visavam estimular um posicionamento ativo perante a obra através da idéia de que essa se reescreve quando interpretada pelo receptor (CABOT, 2011, p.230). Lembramo-nos mais uma vez de Adorno, que na segunda metade do século passado, já refletia sobre a relação entre o espectador e a obra afirmando que a experiência das obras de arte só é adequada enquanto experiência viva, e que as obras tornam-se vivas diante do olhar de quem as contempla:

Que a experiência das obras de arte é unicamente adequada como experiência viva diz muito sobre a relação entre contemplador e contemplado, sobre a *cathéxis* psicológica enquanto condição da percepção estética. A experiência estética é viva a partir do objeto, no instante em que as obras de arte, sob o seu olhar, tornam-se vivas (ADORNO, 1970, p.199).

Contudo, Cabot explica que, pela forma como os mecanismos psicológicos de atenção são educados desde a infância, surgem espaços porosos de recepção: a percepção é hermética para certos conteúdos e facilmente atingida por outros e assim, a experiência estética torna-se parte do cotidiano das pessoas, em qualquer lugar e momento, seja em âmbito de trabalho, descanso ou lazer. Há uma infinidade de espaços e de formas pelas quais a recepção se torna possível e dificilmente serão encontrados espaços da vida cotidiana dos quais se possa retirar qualquer forma de experiência estética (CABOT, 2011, p.231). Pode-se assim dizer que o cinema, correspondendo à buscas por efeitos que as vanguardas do início do século visavam atingir, permite que a experiência estética pela arte atinja um novo patamar, rompendo barreiras que a restringiam a locais e momentos específicos ao torná-la parte do cotidiano.

Tal ruptura com os limites de espaço e tempo da recepção é tão intensa na cultura audiovisual que, conforme aponta Cabot, são abolidas praticamente todas as características da recepção clássica. Já não corresponde à forma de percepção do nosso tempo a atitude reverencial

e silenciosa, e a passividade na recepção das obras (CABOT, 2011, p.231). Tal acontecimento poderia ser visto como um prejuízo à “autêntica percepção estética”, caracterizada pela contemplação, uma vez que esta é tragada por modos comuns e habituais da percepção, mas pode também ser encarado como um ganho em seu aspecto formativo na medida em que a percepção cotidiana deixa de ser uma percepção do meramente existente para tornar-se uma percepção capaz de interpretá-lo (CABOT, 2011, p.232).

Em *La cultura, los medios de comunicación y la representación política de las masas* (CABOT, 2012) o autor afirma que somos capazes de interpretar certos fenômenos porque já temos um conhecimento prévio, adquirido por meio das mediações sociais, que nos capacita à tal interpretação:

Partimos, de este modo, de una determinada pre-configuración del objeto de nuestro pensamiento, también aquí. Dicha estructura nos permite encuadrar los fenómenos (“lo visto”, “lo oído”, por ejemplo) para avanzar hipótesis interpretativas que guien nuestra acción y pensamiento. Podemos “ver” estos fenómenos, productos culturales, porque nuestras “expectativas de experiencia”, aquello de lo que tenemos ya un conocimiento previo, nos ofrecen un modo de verlo. Algo así como el “pie de foto” del que habla Benjamin, que realiza la función de indicar aquello que tiene que verse, que es el objeto puesto en imagen (CABOT, 2012, p.23).⁷

Observe-se também que, para Benjamin, toda forma de arte amadurecida incorpora três linhas evolutivas: A primeira, é que a técnica atua sobre uma forma de arte anterior, o que se exemplifica com os primórdios da imagem em movimento, antes do advento do cinema, quando imagens de álbuns de fotografias eram rapidamente viradas com o polegar dando a impressão de estar em movimento contínuo, ou aparelhos que mostravam imagens que se moviam quando acionada uma manivela. A segunda linha nos diz que em certos estágios de desenvolvimento, formas artísticas tradicionais se esforçam para produzir efeitos que mais tarde serão facilmente

⁷ Tradução nossa: Partimos, dessa forma, de uma determinada pré-configuração do objeto de nosso pensamento também aqui. Tal estrutura nos permite enquadrar os fenômenos (“o dito”, “o ouvido”, por exemplo) para avançar hipóteses interpretativas que guiem nossa ação e pensamento. Podemos “ver” tais fenômenos, produtos culturais, porque nossas “expectativas de experiência”, aquilo de que já temos um conhecimento prévio, nos oferecem um modo de vê-los. Algo assim como a legenda da foto da qual fala Benjamin, que realiza a função de indicar aquilo que deve ser visto, que é o objeto posto em imagem (CABOT, 2012, p.23).

obtidos por novas formas de arte. Como exemplo, Benjamin cita os dadaístas, que procuravam levar ao público um movimento que mais tarde foi provocado com muito mais naturalidade pelo cinema. E a terceira linha indica que transformações sociais que muitas vezes são imperceptíveis, acarretam mudanças na estrutura de recepção que serão posteriormente usadas pelas novas formas de arte (BENJAMIN, 1987a, p.185), o que nos permite refletir a respeito do desenvolvimento de estruturas prévias à interpretação de que trata Cabot (2012), que surgiram a partir de tais transformações sociais.

O vínculo entre determinado momento histórico e a existência de certas expressões artísticas ocorre, como discutido no início da seção, em decorrência da produção artística associada a materiais e técnicas disponíveis em um dado momento histórico, e pode ser interpretada por uma sensibilidade específica que pôde ser desenvolvida graças à determinadas configurações sociais. Assim, sob a perspectiva da experiência de Walter Benjamin (1987b), pode-se entender também que as transformações técnicas criam novos elementos para a transmissão da tradição, que são incorporados pelas novas formas de arte.

Cabot nos lembra que ocorreu uma verdadeira ruptura com a tradição no início da modernidade estética. Uma das transformações cruciais que ocorreu nesse momento, que também é tema do ensaio de Benjamin *O narrador* (1987c) foi a mudança da forma hegemônica de transmissão de experiências, que passa da tradição oral à escrita (CABOT, 2012, p.26). Atualmente, a principal forma de transmissão de experiências é o audiovisual, e nesse contexto, as transformações de experiências e dos conceitos fundamentais de espaço, tempo e matéria, podem ser percebidas já no lapso de uma única geração (CABOT, 2012, p.27). Vivemos, portanto, em um tempo no qual a percepção está sujeita à transformações e adaptações muito mais constantes do que ocorreu no início do século passado.

Sendo o código fundamental atual da comunicação, o audiovisual traz grande impacto para a recepção em relação ao momento em que o meio de comunicação hegemônico era a escrita, na medida em que agora, boa parte do que conhecemos não é apreendido por observação direta, mas por intermédio da tela, transformando radicalmente a experiência estética (CABOT, 2012, p.28).

Tais transformações foram tão profundas a ponto de modificar as ferramentas necessárias à socialização da experiência e também a nossa forma de ver, modificando inclusive aquilo que já estava naturalizado na forma de percepção (CABOT, 2012, p.25). No entanto, se deram em um espaço de tempo extremamente curto, pois a capacidade de interpretar a linguagem audiovisual se desenvolveu muito recentemente. Desde as primeiras projeções abertas ao público até as exhibições em salas de cinema que nos são familiares atualmente, passaram-se pouco mais de cem anos. Esse lapso de tempo, que não passa de quatro a cinco gerações humanas é, como observado por Cabot, irrisório quando se trata de mutações genéticas que permitem a adaptação humana às mudanças do meio ambiente, e entretanto, é significativo no que diz respeito às adaptações a mudanças no meio social, como demonstra a história do cinema. (CABOT, 2012, p.24).

A respeito da adaptação das pessoas a essa nova arte, que era também um novo meio de comunicação, é interessante observar ainda que a linguagem cinematográfica não é hoje idêntica às primeiras imagens em movimento com as quais se teve contato, pois também se modificou no decorrer desse tempo. Ao analisar certos momentos, ao longo do desenvolvimento dessa linguagem, é possível observar inúmeras mudanças que sofreu.

Durante as primeiras décadas de sua existência, o cinema misturava-se com outras manifestações culturais, como o teatro popular, o vaudeville e a lanterna mágica. Por esse motivo, conforme apontado por Flávia Cesarino Costa em *O primeiro cinema* (1995), historiadores clássicos, para os quais a função primordial do cinema seria contar histórias, só o consideraram um meio de expressão artística a partir de 1915, com o trabalho de David Griffith, momento em que se começou a manipular satisfatoriamente os elementos de sua linguagem rumo ao desenvolvimento de uma linguagem clara e realista dando origem ao que hoje chamamos de decupagem clássica⁸ (COSTA, 1995, p.38).

Exercitando-se em uma nova linguagem, que não é estática, e que se modifica ao longo da história do audiovisual, em menos de cem anos adquiriu-se a capacidade de interpretar imagens em movimento, e desenvolver formas de expressar-se por meio delas (CABOT, 2012,

⁸ “O que caracteriza a *decupagem clássica* é seu caráter de sistema cuidadosamente elaborado, de repertório lentamente sedimentado na evolução histórica, de modo a resultar num aparato de procedimentos precisamente adotados para extrair o máximo rendimento dos efeitos da montagem e ao mesmo tempo torná-la invisível” (XAVIER, 2008, p.32).

p.24). Confrontando essa passagem do texto de Cabot com a comparação feita por Türcke entre a capacidade de concentração de diferentes gerações (TÜRCKE, 2008, p.37), pode-se perceber que a adaptação às mudanças ocasionadas pela técnica, bem como a forma como afetam a percepção das pessoas, impactam o seu desenvolvimento e observa-se que tal adaptação leva à propagação de certas habilidades bem como ao amortecimento de outras. Se ocorre um prejuízo para certas faculdades cognitivas, como a capacidade de concentração, conforme apontado por Türcke, surge também a possibilidade de aprender a lidar com novas ferramentas que permitem a transmissão de experiências e o exercício em uma linguagem que permeia os principais meios de comunicação do mundo atual.

Incorporando novamente um argumento de Walter Benjamin (1987b), Cabot defende que as transformações estruturais que permitem a adaptação à uma nova linguagem não ocorrem a partir de uma *tábula rasa*, ou de um ponto que se origina no vazio. Ao contrário, atuam sobre a estrutura herdada da tradição. O conteúdo dessa tradição deve ser transmitido para que seja possível a reprodução de qualquer sociedade, pois é a partir dela que são determinadas noções fundamentais, como a de matéria, espaço e tempo (CABOT, 2012, p.24).

No entanto, como o próprio autor demonstra, algumas dessas concepções tornam-se conflitivas entre gerações, o que Cabot exemplifica com as mudanças em relação à concepção de tempo que, antes regido pela posição do Sol, no último século passa a obedecer os interesses do capitalismo (CABOT, 2012, p.24). Assim, Cabot volta-se novamente à Benjamin, que com base na interpretação dos fenômenos do momento histórico em que se dava a primeira guerra mundial, reflete sobre a forma como os soldados, após uma experiência tão intensa, voltavam para casa mudos, em um ambiente que havia sido completamente transformado, mudando tudo o que haviam conhecido desde a infância, encontrando-se incapazes de transmitir experiências diante das transformações profundas, e até mesmo brutais, ocorridas no ambiente em que cresceram. Tal fenômeno pode ser claramente observado no trecho abaixo, retirado do texto *Experiência e pobreza* (1987b):

[...] está claro que as ações de experiência estão em baixa, e isso numa geração que entre 1914 e 1918 viveu uma das mais terríveis experiências da história. Talvez isso não seja tão estranho como parece. Na época, já

se podia notar que os combatentes tinham voltado silenciosos do campo de batalha. Mais pobres em experiências comunicáveis, e não mais ricos. Os livros de guerra que inundaram o mercado literário nos dez anos seguintes não continham experiências transmissíveis de boca em boca. Não, o fenômeno não é estranho. Porque nunca houve experiências mais radicalmente desmoralizadas que a experiência estratégica pela guerra de trincheiras, a experiência econômica pela inflação, a experiência do corpo pela fome, a experiência moral pelos governantes. Uma geração que ainda fora à escola num bonde puxado por cavalos viu-se abandonada, sem teto, numa paisagem diferente em tudo, exceto nas nuvens e em cujo centro, num campo de forças de correntes e explosões destruidoras, estava o frágil e minúsculo corpo humano (BENJAMIN, 1987b, pp.114-115).

No texto em questão, Benjamin observa a tecnologia tomando espaço da reflexão e da maturação da transmissão de experiências e retrata um contexto no qual o patrimônio cultural já não é vinculado às pessoas por meio da experiência (BENJAMIN, 1987b, p.115).

Cabot lembra que no texto *La conquête de l'ubiquité*, escrito em 1928, Paul Valéry identifica as transformações da sociedade moderna, na qual devido à técnica que entrava em todos os âmbitos da vida, nem a matéria, nem o espaço e nem o tempo eram os mesmos de vinte anos antes, e prevê que as transformações vividas refletiriam também sobre as artes, restando, como apontado por Cabot, a necessidade de compreender tais mudanças (CABOT, 2004, p.2). Como o autor afirma, as idéias expostas por Valéry nesse texto são muito usadas por Walter Benjamin, que propõe a necessidade de adequar categorias estéticas às transformações ocorridas no campo das artes (CABOT, 2004, p.2).

Cabot lembra que Benjamin (1987a) considerava necessária a atualização das categorias por dois motivos: As antigas não serviam mais para interpretar os fenômenos aos quais se aplicavam, ou ainda os interpretavam erroneamente, e também porque seu uso político era perigoso ao servir para práticas regressivas. Por esse motivo, Benjamin propõe conceitos que caracteriza como “novos na teoria da arte, distinguem-se dos outros pela circunstância de não serem apropriáveis pelo fascismo. Em compensação, podem ser utilizados para a formulação de exigências revolucionárias na política artística” (BENJAMIN, 1987a, p.166).

Novas categorias eram necessárias para analisar as novas formas de arte caracterizadas pela reprodutibilidade técnica, principalmente o cinema, uma vez que, mais do que causar

mudanças quantitativas na produção e distribuição, ocorria aí uma transformação qualitativa da obra de arte, como pode-se compreender pela citação de Cabot:

La reproductibilidad técnica, esto es, la entrada de los dispositivos técnicos como mecanismos habituales de la producción y difusión cultural, no es sólo una mera repetición del objeto (en este caso la obra de arte) por otros medios más poderosos, sino que implica una transformación del mismo objeto y, con ello, de las categorías o conceptos con los cuales se comprende. (CABOT, 2004, p.3)⁹

Voltando seu olhar para o presente, Cabot indica que no século XXI passamos novamente por um momento de transformação em relação ao XX que afirma ser igual ou ainda mais profunda do que a observada por Benjamin no início do século XX (CABOT, 2012, p.26), exigindo novamente que se atualizem as categorias estéticas.

Tais transformações podem ser bem observadas no desenvolvimento mais recente do cinema, sobretudo em sua acepção digital, que permite a configuração de uma linguagem com novas características e implica em uma transformação na forma de apreensão do filme pelo espectador que não poderiam ocorrer sem o desenvolvimento técnico e formas de percepção específicas do século XXI, que como explicado anteriormente, estão relacionadas às sensações promovidas por meio de novas técnicas e elementos de linguagem explorados nesse momento pelo meio audiovisual. Assim, o cinema produzido atualmente já não é o mesmo que foi analisado por Benjamin na primeira metade do século XX. Embora mantenham-se características que ao longo do tempo configuram a linguagem audiovisual sob a forma com a qual estamos hoje familiarizados, fica claro que esta, na configuração digital que se observa atualmente, apresenta novas possibilidades para a produção dos discursos veiculados no cinema e promovem novas sensações, exercendo novos impactos sobre a percepção do espectador.

Em meio às discussões quanto às transformações ocasionadas pelo desenvolvimento tecnológico e econômico atual e a forma como esses fatores podem ocasionar uma pobreza de

⁹ Tradução nossa: Areprodutibilidade técnica, isto é, a entrada dos dispositivos técnicos como mecanismos habituais de produção e difusão cultural, não é só uma mera repetição do objeto (nesse caso, a obra de arte) por outros meios mais poderosos, mas implica uma transformação de tal objeto e, com isso, das categorias ou conceitos com os quais se compreende.

experiência, Cabot propõe que se questione a respeito de que tipo de experiência estética as pessoas têm nos dias atuais. O autor reconhece nas teses de Benjamin sobre experiência e sua transmissão, indícios de que quanto maior o desenvolvimento tecnológico e econômico, como observado na modernidade, maior seria também a pobreza de experiências, o que ocorreria,

debido tanto al desarrollo tecnológico que pone a los hombres en un entorno desconocido por ellos y por las generaciones anteriores, como a la masificación y anonimato de la vida urbana de la actualidad que reduce a cero el contacto vivencial con los vecinos (la división del trabajo se produce fuera de la, no dentro como antes) (CABOT, 2007a, p.21).¹⁰

Assim, Cabot reconhece a pobreza de experiência ocasionada por um desenvolvimento tecnológico que modifica profundamente aquilo que fora conhecido por gerações anteriores e também pela falta de convívio nas relações interpessoais que caracterizam o modo de vida urbana atual. No entanto – e aí reside uma questão crucial do paradigma desenvolvido por Benjamin – confessa que o empobrecimento da experiência não implica em sua extinção, mas na renovação de seus meios de transmissão:

En el ensayo sobre “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica” se encuentran, en grandes pinceladas, los elementos y la estructura de la teoría de un nuevo tipo de experiencia, la que emerge a principios del siglo XX y que se convertirá en hegemónica a partir de los años sesenta de ese siglo, ni oral, ni literal, sino audiovisual. Para Benjamin está claro que el paradigma de lo que está sucediendo, y posiblemente de lo que sucederá, se encuentra en el cine. Para ello desgrana y anuncia una teoría de la producción, una de la recepción y una de la construcción de significados en este nuevo tipo de experiencia. Una experiencia que lejos de atrofiarse se ha afianzado y, sin duda, constituye hoy el objeto dominante. (CABOT, 2007a, p.21)¹¹.

¹⁰Tradução nossa: Devido tanto ao desenvolvimento tecnológico que coloca os homens em um ambiente desconhecido por eles e pelas gerações anteriores, como à massificação e anonimato da vida urbana da atualidade que reduz a zero o contato vivencial com os vizinhos (a divisão de trabalho se produz fora desse contato e não dentro como antes) (CABOT, 2007, p.21).

¹¹ Tradução nossa: No ensaio sobre “a obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica” se encontram, em grandes pinceladas, os elementos e a estrutura da teoria de um novo tipo de experiência, a que emerge no início do século XX e que se convertirá em hegemônica a partir dos anos sessenta desse século, nem oral, nem literal, mas

O autor reforça as mudanças na forma hegemônica de transmissão de experiência ao longo da história que, como já mencionado, no século XIX deixa de ser a oral para ser a escrita, e durante o século XX passa a ser audiovisual, de forma que o cinema não aniquila a experiência, mas a reconstrói com novos significados. Surge assim uma nova experiência que rompe com os meios pelos quais era hegemonicamente transmitida em gerações anteriores mas se reconfigura a partir de um novo meio.

Para Cabot, a ruptura com uma tradição e a transformação da experiência ocorre em todos os setores da vida social e é particularmente visível no âmbito da experiência estética. O núcleo que origina essa ruptura encontra-se na tecnologia, e principalmente, nas técnicas e tecnologias dos meios de comunicação, de forma mais contundente “en la utilización de medios audiovisuales a gran escala para propagar o destruir formas de acción y de relación”¹² (CABOT, 2007a, p.22). Para o autor, é fácil compreender porque a evolução dos meios técnicos e materiais marca o ritmo da experiência, uma vez que a história da experiência estética não é mais do que a história dos diversos suportes que nos sensibilizam a certos conteúdos.

2.4. A Teoria Crítica da sociedade frente às potenciais transformações da experiência estética no século XXI.

No início do século XX, as transformações identificadas por Benjamin, observadas no cinema e na fotografia, retratavam a reprodução de um objeto existente no universo espaço-temporal cotidiano, isto é, reproduziam-se imagens que faziam parte da noção de realidade. Já com a possibilidade de criação de imagens digitais, ocorrem outras transformações no campo da experiência estética, no momento em que se criam imagens sem qualquer referência daquilo que identificamos como mundo real (CABOT, 2004, p.4).

Assim, Cabot percebe que nos encontramos atualmente em uma situação que exige a mesma tarefa proposta por Benjamin no início do século passado, de atualizar as categorias

audiovisual. Para Benjamin está claro que o paradigma que está acontecendo, e possivelmente do que acontecerá, se encontra no cinema. Para isso debulha e anuncia uma teoria da produção, uma da recepção e uma da construção de significados nesse novo tipo de experiência. Uma experiência que longe de atrofiar-se, se consolidou e, sem dúvidas, constitui hoje o objeto dominante (CABOT, 2007, p.21).

¹² Tradução nossa: no uso dos meios audiovisuais em grande escala para propagar ou destruir formas de ação e de relação (CABOT, 2007a, p.22).

estéticas, e propõe um questionamento sobre o impacto que os novos meios digitais podem exercer sobre a experiência estética através de uma transformação dos esquemas perceptivos e assim, da formação de noções do espaço e tempo (CABOT, 2004, p.6).

Esse possível impacto causado pelo uso de recursos digitais consistiria em uma modificação do sistema organizador que proporciona a percepção a partir de estímulos interceptados pelos órgãos sensoriais e diante de certos padrões e esquemas. Cabot explica:

En este caso, sin embargo, no se trataría de cambios que deben ser explicitados para ser introducidos en el sentido común, con el fin de mejorar la comprensión. En este caso la dirección de la influencia sería diferente: del «arte de masas» (predominantemente visual), que produce y difunde masivamente imágenes (visuales) generadas digitalmente y, de esta manera, con absoluta autonomía respecto a las normas (incluso leyes físicas) que rigen el mundo de vida cotidiano, creando con ello «nuevos mundos» para cuya visualización es preciso modificar progresivamente los esquemas perceptivos habituales hasta el momento en la mayoría de la población.(CABOT, 2004, pp.5-6)¹³.

Dessa forma, o autor explica que o meio digital e as imagens criadas e massivamente difundidas por esse meio, modificam progressivamente os esquemas de percepção predominantes até o momento, na medida em que devido à sua forma de criação, independem das leis da natureza podendo criar novos mundos que rompem com as normas que regem o mundo que conhecemos.

Se conforme citado anteriormente, para Türcke (2010), efeitos que em um primeiro momento nos pareciam sensoriais, à medida que nos acostumamos a eles, tornam-se corriqueiros e já não chamam a atenção, pode-se considerar que as mudanças dos mecanismos de percepção acompanham as mudanças estéticas que introduzem novos códigos visuais no decorrer da história e provocam sensações que eram antes desconhecidas ou incomuns. Inclusive, Cabot

¹³ Tradução nossa: Neste caso, no entanto, não se trataria de mudanças que devem ser explicitadas para ser introduzidas no senso comum, com o objetivo de melhorar a compreensão. Neste caso a direção da influência seria diferente da “arte de massas”, predominantemente visual que produz e difunde com absoluta autonomia respeito às normas (incluindo leis físicas) que regem o mundo de vida cotidiano, criando com isso “novos mundos” cuja visualização exige que se modifique progressivamente os esquemas perceptivos que são habituais até o momento na maior parte da população (CABOT, 2004, pp.5-6).

indica que a percepção daquilo que se observa tem pouco a ver com as características biológicas e muito a ver com o cultural e o histórico, que é socialmente e culturalmente aprendido e transmitido. O autor destaca ainda que tal transmissão, que outrora foi feita pela família e pela escola, atualmente é feita, sobretudo, pelos meios de comunicação de massas que, por meio do audiovisual podem chegar a alterar a noção de realidade uma vez que o aumento do poder de criação de imagens culmina no momento em que a noção de real torna-se equivalente à imagem: a imagem que se reproduz é a realidade, e a realidade já não existe sem a imagem reproduzida (CABOT, 2004, p.7).

Cabot explica essa íntima relação entre as imagens criadas e difundidas e o real afirmando que este só pode ser definido por aquilo que percebemos como real, ou que nos afeta como se fosse real, sem desconsiderar que a própria realidade não é uma verdade incontestável ou algo natural, mas uma construção. Sendo assim, em tempos de cultura audiovisual em que a vida moderna tende a desenvolver-se através de seus meios, caminha-se à situação em que o conteúdo das imagens coincide com a ideia que se tem de realidade, o que torna mais urgente que se faça uma análise crítica das novas categorias estéticas nas quais devem se transformar as categorias clássicas (CABOT, 2004, pp.6-7).

A transformação dos mecanismos de percepção pelo uso das imagens digitais no meio audiovisual culmina em um impacto sobre a própria noção daquilo que se entende como realidade. Se nesse contexto faz-se necessária a definição de novas categorias estéticas que rompam com as antigas, pensa-se a respeito de qual é a função estética do cinema. Cabot se atenta a essa questão e em *El criterio estético del cine* (2005), onde procura discutir a respeito de quais características permitem que um filme seja estético, destacando que não se trata de uma diferenciação entre o cinema dito culto e o de massas pela qual procura enquadrar como culto aquele que é de qualidade e alto nível enquanto o de massas seria puramente de consumo e entretenimento, sem qualquer potencial estético. Para Cabot, “el criterio estético del cine consiste en si éste cine es o no es estético” (CABOT, 2005, p.2)¹⁴, tese que defende com bases aristotélicas, afirmando que a estética é o campo em que se dá a criação simbólica que sensibiliza possíveis formas de ver e pensar que venham a surgir.

¹⁴ Tradução nossa: O critério estético do cinema consiste em se este cinema é ou não é estético (CABOT, 2005, p.2).

O cinema prescinde de imagens que articulam espaço e tempo, rompendo assim com o ideal estético do século XVIII, que separava artes do espaço e artes do tempo, não aceitando a mistura dessas duas categorias, e traz uma linguagem nova, composta por elementos que impactam a percepção e noção de realidade, como mencionado anteriormente, e é por essa razão que no *Manifesto das sete artes*, publicado em 1928, Ricciotto Canudo considera o cinema como a arte do futuro, por sintetizar as artes do espaço e do tempo (CABOT, 2005, p.3). Assim, o cinema rompe com as formas de arte anteriores ao constituir uma nova estética e desenvolver novos recursos de linguagem, articulando elementos de espaço e tempo que até então não eram conciliados em uma única obra. Além disso, pelas suas características, o cinema é fundamentalmente produzido coletivamente, e não individualmente como obras típicas de séculos anteriores, e seu caráter de reprodutibilidade técnica, como já apontado, retira da obra o invólucro da aura e torna-se mais acessível às massas (BENJAMIN, 1987a). Atualmente, com o desenvolvimento de suportes de captação, distribuição e exibição digitais, acreditamos que o cinema dá mais um passo no sentido das massas, ao permitir que aqueles que foram tipicamente espectadores tornem-se realizadores.

Destacamos, contudo, que uma significativa ruptura com a arte que representa os ideais burgueses, ainda não se concretiza em sua totalidade. Isso porque embora existam expressivos grupos historicamente vencidos que se apropriam da tecnologia e adaptam técnicas – ou as desenvolvem – para narrar a sua história, há uma grande produção cinematográfica, intensamente distribuída e exibida, que se concentra nas mãos de grupos que continuam contando a história dos vencedores.

O desenvolvimento dessa nova linguagem indica a necessidade da arte moderna de reinventar-se de forma coerente com sua época, como se pode perceber pela citação abaixo, na qual Cabot identifica a busca dos movimentos de vanguarda artística por uma adequação à sua época reconhecendo as transformações que haviam ocorrido desde o século XVIII, que não permitiam que se aplicasse as mesmas categorias estéticas à arte do século XX:

Como mostraba la praxis de los coetáneos movimientos de la vanguardia artística, debían reinventarse los lenguajes del arte, sus categorías, su relación con el todo y su actitud respecto a ese todo entre otros aspectos,

pues el mundo había cambiado desde el siglo XVIII, momento de nacimiento de las nociones fundamentales de nuestra cultura (CABOT, 2012, p.26)¹⁵.

Para discutir a respeito do potencial estético do cinema, Cabot rejeita as discussões frequentes a respeito da oposição entre o real e o virtual, que identificam no cinema e no uso de novas tecnologias um meio criar ilusões, pois conforme o autor constata, as produções artísticas sempre serviram para criar simulacros e novas realidades que não existem no mundo físico, mas que apresentam a possibilidade de um mundo alternativo (CABOT, 2005, p.4). Dessa forma, ao estudar as possibilidades de criação de imagens digitais, uma discussão que se limite à análise do que é real e do que é ilusão seria infrutífera.

Para o autor, o cinema pode cumprir o seu potencial estético ao ser um criador de mundos, o que se dá pela a criação de formas de vida, de modos de ver ou a modificação da percepção comum ao nosso mundo, produzindo assim novas formas de ver e viver aquilo que se conhece, pois nisso consiste a experiência estética.(CABOT, 2005, p.4).

Para ser estético, um filme, em qualquer forma que se apresente, deve afastar-se do imediatismo com o qual nos deparamos na vida cotidiana, bem como das suas compulsões práticas e sociais e criar, nessa distância estética, um significado que rompa com aquilo que é simplesmente existente e cotidiano (CABOT, 2005, p.4). Isto é, o cinema, bem como outras formas de arte, para cumprir com uma função estética, deve superar a reprodução daquilo que se vive diariamente, daquilo que se vê e das formas de pensar recorrentes. Deve permitir uma experiência que vá além disso e traga algo novo, que não pode ser experimentado na vida cotidiana se não através da arte, e assim permita que se conheça ou desenvolva uma outra forma de ver o mundo e nele viver.

Por meio dos recursos cinematográficos, é possível criar espaço para esse tipo de experiência, desde que o filme não se limite ao mero entretenimento que reproduz aquilo que já

¹⁵Tradução nossa: Como mostrava a práxis dos contemporâneos movimentos de vanguarda artística, deveriam reinventar-se as linguagens da arte, suas categorias, sua relação com o todo e sua atitude com respeito a esse todo entre outros aspectos, pois o mundo havia mudado desde o século XVIII, momento de nascimento das noções fundamentais de nossa cultura (CABOT, 2012, p.26).

se conhece, mas traga novas experiências e sentidos que não fazem parte daquilo que já se conhece e que não poderiam existir sem o intermédio do cinema.

Ainda que não se possa prever o que o futuro aguarda para a arte cinematográfica, Cabot faz uma análise a respeito do que pode observar no presente a respeito do cinema em todas as suas configurações:

Al cine, sea en su forma clásica, las películas de siempre, sea en cualquiera de las nuevas formas en que aparece, el cine en el hogar, en la videoconsola en forma de juego, en la televisión como spot publicitario o en cualquiera de sus otros formatos, contendrá o no en cada caso un fragmento de creación estética o no, pero el medio como tal tiene la posibilidad de hacerlo y ese es su criterio estético, lo único que ahora nos interesaba discernir (CABOT, 2005, p.5)¹⁶.

Portanto, quer seja frequentemente explorado, quer não, Cabot defende que o cinema possui um potencial estético que pode impactar a percepção do espectador, e a esse respeito podemos novamente citar Walter Benjamin que com tanta clareza reconhece a experiência estética provocada pelo cinema, que rompe com as vivências e visões do cotidiano:

Através dos seus grandes planos, de sua ênfase sobre pormenores ocultos dos objetos que nos são familiares, e de sua investigação dos ambientes mais vulgares sob a direção genial da objetiva, o cinema faz-nos vislumbrar, por um lado, os mil condicionamentos que determinam nossa existência, e por outro assegura-nos um grande e insuspeitado espaço de liberdade. Nossos cafés e nossas ruas, nossos escritórios e nossos quartos alugados, nossas estações e nossas fábricas pareciam aprisionar-nos inapelavelmente. Veio então o cinema, que fez explodir esse universo carcerário com a dinamite dos seus décimos de segundo, permitindo-nos empreender viagens aventurosas entre as ruínas arremessadas à distância. O espaço se amplia com o grande plano, o movimento se torna mais vagaroso com a câmera lenta. É evidente, pois, que a natureza que se dirige à câmera não é a mesma que se dirige ao olhar (BENJAMIN, 1987a, p.189).

¹⁶ Tradução nossa: Ao cinema, seja em sua forma clássica, os filmes de sempre, seja em qualquer uma das novas formas em que aparece, o cinema em casa, no videogame em formato de jogo, na televisão como publicidade ou em qualquer outro dos seus formator, conterà ou não em cada cao um fragmento de criação estética ou não, mas esse meio como tal possui a possibilidade de fazê-lo e esse é o seu critétio estético, o únivo que agora nos interessava discernir (CABOT, 2005, p.5).

Para Benjamin, o que ocorre é que o cinema nos abre à experiência do inconsciente ótico (BENJAMIN, 1987a, p.189), permitindo observações e experiências diferentes das que ocorreriam sem os recursos cinematográficos.

Finalmente, ao pensar nas transformações que ocorrem nas formas de experiências deve-se ter em conta que não são, em nenhum momento definitivas, pois decorrem de modos de vida sempre mutáveis, como identificou Cabot, quem ressalta que são “modos *cambiantes* de experimentar, que el devenir histórico modifica necesariamente nuestra experiencia pues modifica lo real” (CABOT, 2007a, p.6).¹⁷

É em meio a essas novas experiências que se empregam esforços para adaptar-se a um novo contexto e encontra-se aí um potencial que não deve ser ignorado pelo que representa quanto ao desenvolvimento humano em um ambiente no qual suas potencialidades foram modificadas, como destaca Cabot:

En los nuevos modos de experiencia, debidos a la convivencia en y con un ambiente tecnificado, resuenan tanto las dificultades de ajuste a la nueva situación como las energías desplegadas exitosamente para resolver la experiencia de un nuevo modo de adaptación. Ese nuevo nivel alcanzado es, por sí mismo, “valioso”, en cuanto significa un desarrollo o nueva posibilidad de desarrollo en un contexto social modificado de las potencialidades del ser humano. (CABOT, 2007a, p.6).¹⁸

Portanto, os recursos técnicos mais recentes que têm sido usados nas produções cinematográficas do século XXI podem representar uma transformação profunda da experiência estética em relação à que se tinha no século XX, e frente a essa situação, atualmente a Teoria

¹⁷ Tradução nossa: formas mutáveis de experimentar, que o devir histórico modifica necessariamente a nossa experiência, pois modifica o real (CABOT, 2007a, p.6).

¹⁸ Nos novos modos de experiência, debidos à convivência em e com um ambiente tecnificado, ressoam tanto as dificuldades de ajuste à nova situação as energias empregadas exitosamente para resolver a experiência de um novo modo de adaptação. Esse novo nível alcançado é, por si próprio “valioso”, enquanto significa um desenvolvimento ou nova possibilidade de desenvolvimento em um contexto social modificado das novas potencialidades do ser humano (CABOT, 2007, p.6)

Crítica tem o papel de observar as mudanças e identificar as novas categorias que surgem dessa forma de experiência.

Como bem colocado por Cabot, é preciso, estar atento às mudanças para assim compreender o mecanismo que une as antigas tradições às novas (CABOT, 2007a, p.6). Ao final do texto *La cultura, los medios de comunicación y la representación política de las masas* (2012), o autor lembra que assim como Benjamin alertou sobre os perigos de analisar as novas artes a partir de categorias antigas que já não se aplicavam a elas, atualmente deve-se apontar os perigos de aplicar à cultura audiovisual os parâmetros da cultura impressa

Considerando a linguagem nova que se configura no campo do audiovisual a partir do uso de recursos digitais, e o potencial criativo que apresenta, na sequência dessa dissertação serão discutidas possibilidades criativas que surgem para o cinema digital, a fim de verificar possíveis impactos que o cinema digital exerça sobre a experiência do espectador. Uma vez que a tecnologia permite uma renovação da linguagem audiovisual e a ampliação dos meios pelos quais o público tem acesso aos conteúdos audiovisuais, deve-se investigar que impactos o cinema, sob uma configuração digital, como recurso que explora a possibilidade de provocar novas sensações, pode apresentar à forma predominante de percepção atual.

3. A nova geração do cinema digital: CGI e estereoscopia no cinema do século

XXI

Apresentamos ao longo dessa seção o objeto da nossa pesquisa: O cinema digital. Considerando que cinema digital é um termo bastante abrangente, delimitamos os seus aspectos que nos interessa estudar aqui, sendo eles a estereoscopia, que produz o efeito 3D e as CGI (*Computer generated imagery*).

A seguir, discutiremos a aplicação de tais recursos no cinema e o impacto que exercem na linguagem cinematográfica, sobretudo, no que diz respeito ao resultado apresentado nas telas, procurando entender possíveis efeitos que exercem sobre a percepção dos espectadores.

Ao discutir o uso desses recursos digitais no cinema, destacaremos alguns efeitos técnicos da linguagem cinematográfica, a partir de exemplos de filmes em que foram aplicados, de forma que seja possível compreender o desenvolvimento técnico e seu impacto sobre a linguagem, e os possíveis efeitos que podem ser criados atualmente, tendo em conta as formas como os espectadores se posicionam frente a eles.

Para a elaboração dessa seção, no que diz respeito ao desenvolvimento do cinema digital e emprego da estereoscopia e CGI no cinema, embasamo-nos em autores como McKernan (2005), Bergan (2012), Mendiburu (2009, 2012), Zone (2007), Sammons (1992), Gardner (2009), Santos (2014) e Kubota (2012), e relacionamos as reflexões produzidas pelo estudo do objeto de pesquisa com o referencial teórico apresentado na seção anterior.

3.1. Desenvolvimento da linguagem cinematográfica e a aplicação de recursos digitais no cinema.

No início de sua história, o cinema conquistou audiências não por ser um recurso para contar histórias, mas por tratar-se de uma novidade que atraía a atenção das pessoas interessadas em ver a reprodução de imagens em movimento. O público interessava-se pelo que era produzido por meio dessa nova técnica pelo seu caráter de curiosidade e por algumas décadas veria de bom grado quaisquer imagens que fossem reproduzidas.

Entretanto, uma vez superada a etapa de novidade, o público perdeu seu interesse pelas imagens em movimento quando essas se tornaram comuns e deixaram de “causar sensação” (TÜRCKE, 2010), o que ocasionou a valorização do cinema como meio de contar histórias através da manipulação dos elementos de sua linguagem, seguindo-se o desenvolvimento de uma linguagem clara e realista que deu origem à decupagem clássica.

Já nessa transição do primeiro cinema para o cinema narrativo, é possível identificar como o fenômeno da perda de interesse por efeitos que se tornam habituais manifesta-se no desenvolvimento da linguagem cinematográfica, pois estímulos que “causavam sensação” e despertavam o interesse dos espectadores pela apreciação audiovisual, após alguns anos tornaram-se corriqueiros e já não eram suficientemente interessantes para prender a atenção do público. Assim, torna-se necessário, no caso do cinema, a criação de novos significados de linguagem, de tal forma que a técnica aplicada ao cinema passa a ser utilizada para outros fins que despertam novamente o interesse do público.

Conforme a argumentação de McKernan (2005), com a perda de interesse do público pelas exposições feitas nos primeiros anos da história do cinema, há maior valorização de filmes narrativos. Trabalhos do ilusionista francês Georges Méliès, tais como *Cinderella* e *A trip to the Moon*, realizados no início do século XX, são reconhecidos por historiadores de cinema por mostrarem os primeiros passos de efeitos gerados por meio de dupla exposição e câmera lenta e, sobretudo, por serem filmes que contam uma história. Na mesma época, nos Estados Unidos, filmes narrativos de Edwin S. Porter como *The Great Train Robbery*, *The Life of an American Fireman* e *Uncle Tom's Cabin* fizeram grande sucesso e começaram a ser exibidos por cinco centavos nos nickelodeons¹⁹.

Dessa forma, o cinema passou a aproximar-se da forma que possui atualmente: o sucesso dos nickelodeons mostrou que a produção e exibição de filmes era rentável, o que estimulou trabalhos inovadores de cineastas como David W. Griffith, Charlie Chaplin, Mack Sennett, Carl Laemmle e Cecil B. De Mille que exploraram o potencial narrativo do cinema. Na década de 20, os nickelodeons passaram a ser substituídos por salas de cinema, ao mesmo tempo em que

¹⁹ “Os primeiros cinemas chamavam-se *nickelodeons*, de *nickel*, cinco centavos de dólares, que era o preço do ingresso, e *odeon*, “teatro” em grego. Com cerca de 100 lugares, exibiam filmes continuamente para um fluxo constante de espectadores (BERGAN, 2012, p.17).

iluminação e clima favoráveis a gravações de cenas externas estimularam produções na região de Hollywood e ao final da década a sincronia do som com a imagem era uma realidade comercialmente possível (McKERNAN, 2005).

Observa-se, portanto, que ao final da década de 1920, o cinema já mostrava o domínio de uma tecnologia que permaneceu praticamente intacta ao longo do século XX. Surgiram, nessa época, inovações como o uso de cores no cinema, melhorias em seu formato de exibição e na qualidade do som, bem como diferentes vanguardas que por meio de experimentações estéticas inovaram o uso da linguagem contestando o modelo da decupagem clássica. Entretanto, como aponta McKernan (2005), as bases de produção e exibição de filme em celulóide permaneceram praticamente inalteradas, mantendo-se o processo explicado pelo autor:

Simply stated, film is a long ribbon of clear plastic, coated with photographic emulsion that is mechanically transported through a camera, where a shuttering mechanism exposes it to light, recording on the film a series of separate, sequential still images. Afterwards the film is mechanically run through a processing bath, where the images recorded on it are developed. Eventually, the film is edited with a blade and finished prints are photochemically duplicated at a laboratory and distributed via trucking services to theaters. In the theater, the film is mechanically fed through another machine (a projector) for display on a screen (McKERNAN, 2005, p.9)²⁰.

No entanto, desde a década de 1990, têm crescido a aplicação de novas tecnologias no cinema, inovando a captura e reprodução de imagens e trazendo um grande potencial criativo para o campo cinematográfico, enquanto é incorporado pela era digital, na qual o digital torna-se o principal suporte da cultura audiovisual em que vivemos hoje (CABOT, 2013, p.6).

Superadas algumas dificuldades que se impuseram às primeiras tentativas de substituir a celulóide pelo vídeo, que resultavam em uma pior qualidade de imagem e altos custos de

²⁰ Tradução nossa: Simplificando, o filme é uma longa fita de plástico claro, revestida de emulsão fotográfica que é mecanicamente transportada através da câmera, onde o sistema que controla o obturador a expõe à luz, registrando no filme, separadamente, uma série de imagens fixas. Ao final do processo, o filme é submetido a um banho de processamento, no qual as imagens registradas são reveladas. Finalmente, o filme é editado e as imagens finalizadas são duplicadas fotoquimicamente em um laboratório, e serviços de transporte às distribuem aos cinemas. Na sala de cinema, o filme é mecanicamente sustentado em outra máquina (um projetor) para ser exibido na tela (McKERNAN, 2005, p.9).

projeção eletrônica, atualmente, recursos digitais têm sido amplamente incorporados pelo cinema com diferentes usos, seja em grandes produções, que investem um alto custo em criação de imagens gráficas, ou em produções de baixo orçamento, que aproveitaram a acessibilidade das câmeras de Vídeo Digital (DV) em suas produções, o que explica que em 2000 tenha sido produzido o dobro de filmes independentes em relação a 1999 (BERGAN, 2012, p.82).

O crescimento das produções independentes teve um importante papel para a abordagem no cinema de temas tradicionalmente ignorados pelo conservadorismo de Hollywood, e expandiu os limites das produções cinematográficas, dando voz a grupos cuja história no cinema havia apenas sido contada por terceiros, como é o caso do primeiro longametragem inuit, dirigido por Zacharias Kunuk, *Atarnajuat, o corredor mais veloz* (2001), inteiramente digital (BERGAN, 2012, p.84).

Entretanto, observando a tabela de recordes de bilheteria das décadas de 1990-2010 (BERGAN, 2012, p.84) concluímos que em números absolutos as grandes produções ainda tendem a ser as preferidas pelo grande público.

Tabela 1 – Recordes de Bilheteria entre 1990 e 2010 (adaptada de Bergan, 2012, p.84)

Recordes de bilheteria (1990-2010)
1. <i>Avatar</i> , 2009
2. <i>Titanic</i> , 1997
3. <i>O senhor dos anéis: o retorno do rei</i> , 2003
4. <i>Piratas do Caribe: o baú da morte</i> , 2006
5. <i>Toy Story 3</i> , 2010
6. <i>Alice no país das maravilhas</i> , 2010
7. <i>Batman – o cavaleiro das trevas</i> , 2008
8. <i>Harry Potter e a pedra filosofal</i> , 2001
9. <i>Piratas do Caribe: no fim do mundo</i> , 2007
10. <i>Harry Potter e a Ordem da Fênix</i> , 2007

Questionando-nos sobre as razões que ocasionam essa predileção, acreditamos que além do alto investimento de grandes estúdios em publicidade de suas produções, esteja o fato de a maior parte das produções independentes ainda estarem restritas à distribuição em festivais e circuitos alternativos, e também o interesse do público em experimentar as novas tecnologias que ainda possuem um caráter de novidade no cinema, e que têm sido exploradas, sobretudo - ainda que não exclusivamente - por grandes produções, como a experiência do cinema 3D ou uso de técnicas que permitem integrar imagens geradas por computadores (CGI) aos filmes, permitindo a criação de situações e efeitos que geram novas sensações experimentadas pelos espectadores. E conforme apontam Türcke (2010) e Cabot (2012, 2011), tais sensações ocasionadas pelo contato com a novidade dos efeitos provocados por tais recursos podem vir a ser incorporadas em novas formas de percepção.

Esclarecemos que quando se fala em “cinema digital”, é possível referir-se ao uso de diversos recursos que vão da captação e tratamento de imagem visual e sonora à projeção em salas de cinema, passando por criação de efeitos visuais, tratamentos de imagens e formas de distribuição audiovisual. Tendo em vista a diversidade de obras às quais o termo “cinema digital” pode referir-se, delimitamos o recorte do nosso objeto de pesquisa sobre a estereoscopia, por meio da qual se produz o efeito 3D no cinema, e as imagens geradas por computador, (ou CGI, sigla para o termo em inglês *computer generated imagery*) que conta com modelos virtuais cujos moldes possuem aspecto tridimensional, isto é, ainda que vistos em uma exibição bidimensional, possuem um aspecto de profundidade.

Para o Bernard Mendiburu (2009), é fundamental distinguir os dois conceitos. Para o autor, ambas as técnicas poderiam ser consideradas “3D”, uma vez que, no limite de suas especificidades, promovem o aspecto de profundidade, isto é, a estereoscopia produz o efeito de cinema tridimensional por meio da variação de paralaxe (conceito que explicaremos mais adiante nessa seção), que permite a visualização de imagens não apenas no plano da tela, mas também à frente e atrás dela, enquanto as CGI são imagens criadas digitalmente às quais é possível conferir uma perspectiva tridimensional, ainda que sejam projetadas no plano da tela. Assim, para uma melhor compreensão da diferença entre os dois conceitos, propomos a visualização da Figura 1:

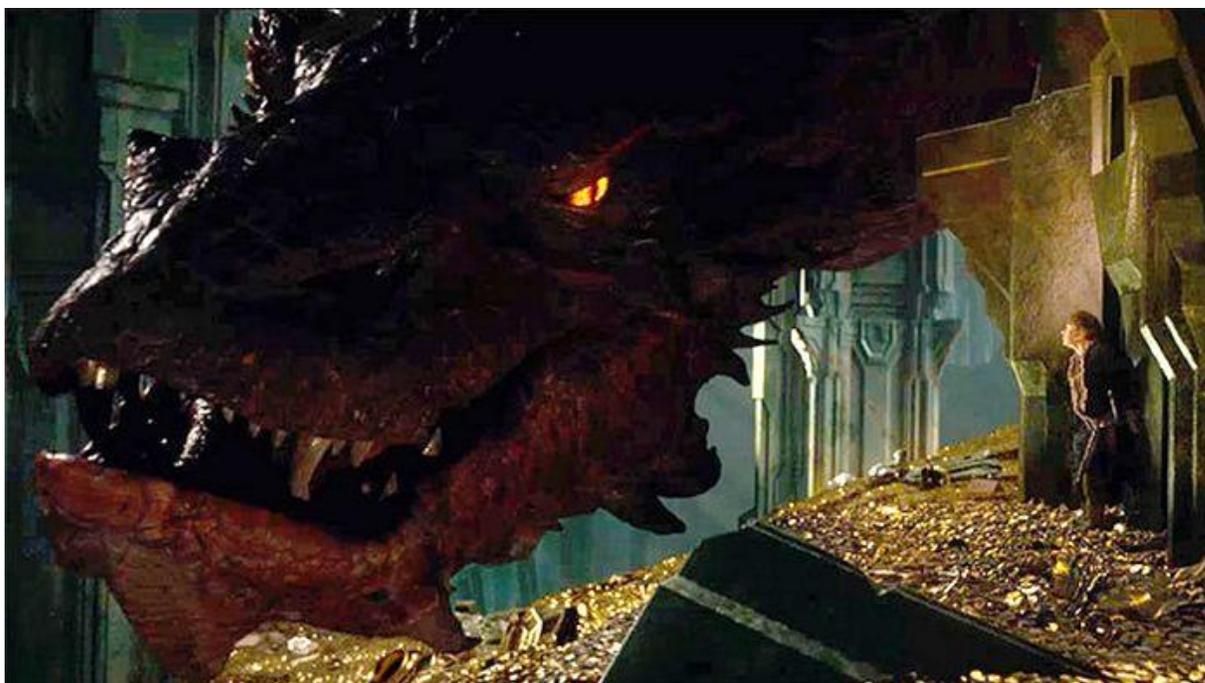


Figura 1 – Imagem do filme “O Hobbit – A desolação de Smaug”, de 2013.²¹

Notem que não se trata de uma imagem estereoscópica, e sim de uma imagem plana, cujos elementos permanecem todos no mesmo plano de visualização, no caso, esta página da dissertação. Sabe-se, no entanto, que o dragão presente na figura foi criado e animado digitalmente, tratando-se de uma CGI, e posteriormente foi acrescentado às cenas do filme que já haviam sido gravadas por meio de captação ao vivo. Embora se trate de uma imagem criada e animada digitalmente, o dragão possui o mesmo aspecto tridimensional conferido ao restante do cenário e ao personagem no canto inferior direito do quadro, e mesmo tratando-se de uma imagem plana (não estereoscópica), todos seus elementos - inclusive a CGI do dragão - possuem aspecto de profundidade.

Para complementar a explicação a respeito dos conceitos de CGI e estereoscopia, convém que se diferencie o cinema de ação livre, ou captado ao vivo, e o cinema de animação. Tal como apontado na dissertação de mestrado de Tiago Eugenio dos Santos, consideramos os conceitos de Baveldi (2010):

²¹ Disponível em <http://ocinemamelhor.blogspot.com.br/2013/12/critica-desolacao-de-smaug.html>, acessado em 07/09/2014 às 9h42.

Quando uma câmera captura movimentos naturais, gravando automaticamente 24 a 30 quadros por segundo, chamamos a esse processo de **Cinema de Ação Livre** (*live action*), ou captado ao-vivo. Quando uma câmera captura trechos de movimentos congelados, cuja sequência foi fragmentada para ser capturada isoladamente, chamamos a esse processo de **Cinema de Animação**. (BALVEDI, 2010, p.22 *apud* SANTOS, 2014, p.24)

Estudando a história da animação, Santos considera que esta apresenta certa facilidade em conviver com o irrealismo não encontrada no cinema de ação livre (SANTOS, 2014, p.113). Entretanto, ressalta em seu trabalho que a introdução de técnicas digitais no cinema força os limites entre o cinema de ação livre e o cinema de animação, “uma vez que a manipulação digital permite a construção e movimentação dos elementos das obras audiovisuais através de equações e algoritmos matemáticos” (SANTOS, 2014, p.24).

Para chegar ao uso da tecnologia digital no cinema, McKernan explica que a partir da década de 1960, os computadores passaram a ser fundamentais para uso governamental e de indústrias, tornando-se eventualmente dispositivos para a criação de imagens, cujo uso, como lembrado pelo autor, restringiu-se em um primeiro momento a cursos de engenharia (McKERNAN, 2005, p.15). Durante os primeiros anos da década de 60, uma série de estudos e inovações contribuíram para a melhoria da tecnologia de computação gráfica, permitindo a aplicação da tecnologia digital, que segundo Cabot, (2012), representa o principal meio de propagação da cultura audiovisual que predomina na atualidade, e que, segundo McKernan, revolucionou a forma como filmes são feitos e exibidos (McKERNAN, 2005, p.16).

Os estudos sobre criação de imagens por meio de computação gráfica continuaram se desenvolvendo ao longo da década de 1970, e com a melhora da capacidade de memória e de processamento, bem como a gradual redução no tamanho dos computadores, essa tecnologia se proliferou por várias indústrias. Em 1977 o diretor cinematográfico George Lucas inaugurou o uso de computadores no cinema, ainda não pela criação de CGI, mas pelo uso de computadores para controlar as câmeras de efeitos especiais (McKERNAN, 2005, p.23).

Já nos anos 1980, o diretor forma a Divisão de Desenvolvimento de Computadores, que mais tarde tornou-se a Pixar, conhecida por suas animações criadas por meio de computação gráfica, e surgem também outras companhias que procuram viabilizar o uso de CGI no campo audiovisual. Em 1982, quatro companhias diferentes colaboraram na realização do filme *Tron*, da Disney, com quinze minutos de CGI. Embora o filme não tenha sido bem sucedido entre os

críticos de cinema, não podemos deixar de reconhecer a sua relevância na demonstração de que uma mudança estética no cinema seria possível devido ao uso de ferramentas de criação de imagens digitais (McKERNAN, 2005, p.23).

3.2.1. A computação gráfica aplicada ao cinema e o desenvolvimento de efeitos cinematográficos.

O desenvolvimento da computação gráfica aplicada ao cinema permitiu a criação de efeitos que revelam um novo aspecto do desenvolvimento da linguagem cinematográfica, e trazem a possibilidade para o público de experimentar novas sensações. Observando efeitos que eram convincentes há algumas décadas, e que já não são atualmente, sendo então substituídos por outros recursos, podemos refletir sobre a possibilidade de essas sensações repercutirem nas transformações da percepção.

Se nos primórdios da história do cinema a execução da rainha Mary Stewart foi perfeitamente convincente no filme de 1895, *The Execution of Mary, Queen of Scots*, com a reprodução do evento com um corte nas filmagens para substituir a atriz por uma boneca no momento em que a personagem seria decapitada (McKERNAN, 2005, p.86), hoje, diante dos recursos disponíveis para reproduzir semelhante evento, o efeito produzido ao final do século XIX não seria bem aceito pelo público, pois pareceria demasiadamente falso.

Podemos também observar soluções encontradas para produzir determinados efeitos ao longo do século XX, e ao compará-los com os efeitos produzidos recentemente, percebemos claramente o desenvolvimento técnico do cinema até os dias atuais. Acredita-se que esse desenvolvimento pode chegar a superar os limites da técnica e permitir inovações criativas na narrativa cinematográfica. Assim, tal como a técnica amplia as possibilidades narrativas, observamos que o inverso também ocorre: como veremos mais adiante, encontramos hoje registros sobre a produção de filmes cuja ideia já existia há anos quando começaram a ser gravados. E o que ocorreu entre o momento de idealização do filme e a produção cinematográfica foi o desenvolvimento da técnica necessária para a criação de uma história que pudesse ser contada da forma imaginada.

Observe-se, por exemplo, que em 1933 o diretor de efeitos visuais do filme *King Kong*, Willis H. O'Brien pôde criar o gigante gorila e fazê-lo interagir com o cenário e outros

personagens através das seguintes técnicas: Os atores, pequenos em comparação ao personagem do gorila, eram filmados primeiro, e em seguida a filmagem dos atores era incluída nas cenas com o gorila pela técnica de *rear-projection*. O efeito de movimento do Gorila, por sua vez, foi criado por meio de *stop motion*, isto é, pela reprodução sequencial de fotografias, que mantendo o personagem em enquadramentos e posições adequadas cria, pela sucessão cada imagem estática, a impressão de que este está se movimentando. As perspectivas usadas nas captações de imagens dão a impressão de que o gorila era gigante quando suas imagens e as dos atores foram integradas, embora na realidade se tratasse de um boneco de não mais do que 40 centímetros.



Figura 2 – Figura do filme *King Kong* de 1933.²²

O efeito criado na época, inovador e bastante complexo por integrar o uso de diferentes técnicas na composição de cada quadro em que aparece o personagem gorila, foi resultado da busca por meios de contar uma determinada história e explorou as possibilidades técnicas disponíveis no início da década de 1930 para criar uma narrativa que naquele determinado momento era suficientemente convincente para interessar, e até mesmo impressionar, os espectadores do filme. Entretanto, os mesmos efeitos parecem precários e pouco convincentes se comparados aos efeitos visuais que podem ser criados atualmente.

²² Disponível em http://www.imdb.com/media/rm3716777728/tt0024216?ref=ttmd_md_nxt, acessado em 11/02/2014 às 11h33.

Na refilmagem do filme *King Kong*, feita em 2005 e dirigida por Peter Jackson, ao explorar o potencial da criação de imagens digitais no filme foi possível criar um personagem extremamente expressivo, com movimentos precisos e fluidos integrados ao restante das cenas, com aspecto mais natural do que aquele que se pôde criar pelas técnicas de 1933. Na nova versão, os cenários e os personagens não humanos foram criados por computador e integrados na escala desejada às imagens filmadas.



Figura 3 – Imagem do filme *King Kong* de 2005.²³

O gorila do filme *King Kong* de 2005 foi criado por meio de CGI, e para atingir a expressividade física e emocional do personagem, as imagens foram criadas a partir da atuação de Andy Serkis, pelo uso de uma técnica de captura de movimento que permitiu transmitir os gestos e expressões do ator ao personagem criado digitalmente.

²³ Disponível em http://www.imdb.com/media/rm3277887744/tt0360717?ref_=ttmd_md_nxt#, acessado em 11/02/2014 às 10h50.



Figura 4 – Ator Andy Serkis em atuação para captura de movimento, em produção do filme *King Kong* de 2005.²⁴

Observamos que a cada tempo, na realização de certos filmes foram encontradas soluções que forçavam a imposição dos limites técnicos de sua época, mas à medida que há um desenvolvimento técnico, efeitos produzidos há poucas décadas já não são suficientemente convincentes para o uso no cinema. Atualmente, são produzidos filmes nos quais o uso de CGI desempenha tamanha importância para a narrativa, que dificilmente poderíamos imaginar a produção desses filmes há algumas décadas, devido à inexistência de recursos que hoje estão disponíveis e muitas vezes são usados de forma a superar o status de desenvolvimento técnico tornando-se um recurso narrativo que amplia os limites criativos. Mesmo observando casos como o da história de *King Kong*, contada pelo meio audiovisual em 1933 e novamente em 2005, em cada caso explorando os limites técnicos por meio de recursos disponíveis na época em questão, a comparação entre os dois filmes justifica a hipótese de que novos recursos digitais que têm sido aplicados ao cinema modificam a forma como o espectador interage com o filme.

A comparação entre os dois filmes permite observar que atualmente existe uma liberdade criativa que não existia anteriormente, pois com a facilidade de criar e controlar elementos como personagens e cenários por meio das técnicas digitais, a narrativa cinematográfica supera certas limitações daquilo que pode ser levado da imaginação para a tela do cinema. É possível assim, não apenas que o espectador cinematográfico entre em contato com novos universos e situações,

²⁴ Disponível em <http://www.serkis.com/performance-capture-king-kong.htm>, acessado em 11/02/2014, às 12h07.

pois como vimos no exemplo dos filmes *King Kong*, a cada momento da história do cinema narrativo, buscaram-se meios de contar as histórias desejadas, ainda quando necessário desenvolver novas técnicas para isso. Mas torna-se possível também enriquecer a linguagem cinematográfica, uma vez que conta com uma maior diversidade de elementos que podem ser articulados na narrativa, e intensificar a dramaticidade das cenas, ao criar, como no caso de *King Kong*, personagens digitais que contam, contudo, com o suporte da atuação humana, o que garante a que o personagem seja mais expressivo, por meio de seus gestos e olhares.

Zone lembra que nos primeiros anos da história do cinema, era comum o olhar do ator direcionado diretamente à câmera, como se buscasse interagir com o espectador, entretanto, já no início do século XX, tal prática caiu em desuso em favor do realismo alcançado pela “invisibilidade” do espectador. Desde o surgimento do cinema narrativo, no início do século XX, muitas decisões a respeito da linguagem cinematográfica hegemônica ocorreram no sentido de conferir aspecto realista ao filme, tal como o cinema sonoro, especificamente criticado por Adorno e Horkheimer (ADORNO e HORKHEIMER, 1985), cuja produção em estúdios visava, majoritariamente, resultados que tornassem o filme mais próximo da realidade, ou ainda pelo uso de cores, que aproximou a aparência dos filmes das observações que fazemos do mundo fora das telas, ou ainda as regras de decupagem clássica bem explicadas por Burch (1973). A estereoscopia, bem como as CGI integradas a filmes de ação livre, bem como os demais recursos mencionados, podem ser usados como elementos que conferem um aspecto realista às situações mais fantasiosas que se possa imaginar.

Entretanto, não se limitam a isso. Mais do que não se limitarem a serem ferramentas que confirmam aspecto de realidade ao filme, não acreditamos que essa seja sequer a sua função primordial, embora tenham sido amplamente usadas para esse fim. Pois tal como os recursos de montagem, trilha sonora, paleta de cores e objetos de cena, estamos nos referindo a recursos que serão usados em conjunto para contar uma história por meio do cinema. Recursos esses que fornecem o potencial para uma maior liberdade de criação, uma vez que imagens podem ser criadas sem qualquer referencial externo, e assim surgem novas possibilidades de produzir filmes que cumpram com a função de criação estética do cinema tal como definida por Cabot, que estaria no distanciamento da vida cotidiana pela criação de novos mundos, possibilitando que o

espectador tenha uma experiência que não ocorreria sem a interferência do recurso audiovisual (CABOT, 2005, p.4).

Trata-se de elementos da linguagem cinematográfica que podem enriquecer a narrativa e impactar, até certo ponto, a forma como o espectador irá reagir à obra. O recurso que traz o maior ganho ao cinema estereoscópico em relação ao cinema 2D é a variação da paralaxe binocular, que é a distância entre os pontos correspondentes das imagens do olho direito e do esquerdo em uma imagem projetada (SANTOS, 2014, p.123), e tal como os outros recursos mencionados, pode ser incorporado à narrativa, ampliando os significados que o espectador pode produzir a partir do filme.

Existem três tipos básicos de paralaxe, sendo esses os seguintes:

A **paralaxe zero**, que ocorre quando um único ponto tem a mesma projeção para os dois olhos, e assim, é visualizado no plano de projeção, que seria, no caso do cinema, o plano onde está posicionada a tela. Há também a **paralaxe negativa**, que ocorre quando os raios que projetam a imagem para o olho esquerdo e para o olho direito convergem em um ponto entre os olhos do espectador e a tela de projeção, o que dá a sensação de que o objeto está saindo da tela de cinema. Finalmente, há a **paralaxe positiva**, quando os raios convergem atrás do plano de projeção, provocando a sensação de que a imagem que se observa está atrás da tela de projeção (ANDRADE, 2012, *apud* SANTOS, 2014).

Segundo Santos, como já mencionamos, observamos que, geralmente, há uma predisposição maior em conviver com o irrealismo no cinema de animação do que no cinema de ação livre, e no entanto, as técnicas digitais têm forçado os limites entre essas duas categorias cinematográficas (SANTOS, 2014). Assim, esses recursos poderiam ampliar os limites até então tradicionalmente explorados na narrativa cinematográfica, quando pensamos em filmes de ação livre, como se observava seguinte citação:

Assim como a animação tem certa facilidade em trabalhar com o irrealismo, a estereoscopia poderia ser empregada de forma a acentuar a experiência narrativa através do uso de paralaxes que não necessariamente precisariam buscar simular nosso mundo físico, criando

assim inúmeras outras possibilidades de aplicações (SANTOS, 2014, p.114).

A seguir, veremos exemplos do uso de CGI em alguns filmes a fim de observar o seu impacto na diegese fílmica, isto é, da realidade construída para a narrativa dos filmes em questão.

3.2.2. Novas possibilidades narrativas pelo uso de CGI no cinema

Observamos por exemplo, um filme dirigido por David Fincher, *O curioso caso de Benjamin Button* (2008), que coloca o espectador em contato com uma experiência impossível de observar na vida cotidiana: o rejuvenescimento do corpo com o passar dos anos. Para criar um personagem que sendo criança teria o aspecto de um idoso, como explicado por Steve Preg, supervisor de personagens do estúdio de efeitos especiais, os primeiros 52 minutos do filme não contam com qualquer cena do ator que interpreta o protagonista. Preg explica que no primeiro terço do filme, o protagonista é na realidade uma CGI da cabeça do ator envelhecida digitalmente. Para que essa solução fosse possível do ponto de vista da atuação, o ator foi previamente filmado atuando e em seguida as CGIs foram criadas imitando seus movimentos e expressões (SYDELL, 2009).

Dessa forma, foi possível oferecer ao espectador o contato, por meio do cinema, com uma situação que fora da ficção soaria absurda, e ainda assim, usar imagens capazes de incentivar o espectador mais cético a aceitar a história por meio da suspensão da descrença, isto é, pela aceitação das premissas apresentadas pelo filme, ainda que saiba que se trata de uma ficção. E tendo em conta que com o passar do tempo os espectadores passaram a esperar efeitos mais realistas do que aqueles que podiam ser alcançados por meio de recursos usados em períodos anteriores (como observado pela comparação das duas versões do filme *King Kong* citadas nessa seção), acreditamos que o aspecto realista alcançado por meio das técnicas digitais seja relevante para que se alcance essa suspensão.

Algo parecido ocorre com o filme *O labirinto do Fauno* (2006), dirigido por Guillermo del Toro. O filme explora com primor um universo que tensiona os limites entre o ambiente em que vive a protagonista – a casa de um pétreo capitão do exército Franquista, casado com sua

mãe, de saúde frágil, durante o regime ditatorial espanhol– e um mundo que o espectador pode interpretar como fruto de sua imaginação.

Combinadas com um meticuloso trabalho de maquiagem, as imagens criadas digitalmente produzem efeitos visuais que compõem esse universo. O mundo construído para o filme é habitado por seres fantásticos que foram criados digitalmente e que interagem ao longo de toda a narrativa com a protagonista do filme.

Recorre-se também ao uso de CGIs, não para criar outros seres completos, mas como uma ferramenta auxiliar, e ainda assim fundamental, para complementar personagens que não poderiam ser criados somente por meio de atuação, figurino e maquiagem. É o que ocorre, por exemplo, com o Homem Pálido, um monstro com o qual a protagonista se depara no desenrolar do filme. Sem olhos no rosto, o personagem enxerga por meio de olhos incrustados na palma de suas mãos. O corpo e rosto da criatura foram feitos com látex, mas os olhos na palma da mão foram adicionados digitalmente, como mostrado no *making of* do filme.



Figura 5 – *Still* do filme *O labirinto do Fauno* mostra um dos personagens criados pela combinação de maquiagem e computação gráfica.²⁵

Algo semelhante ocorre na criação do próprio Fauno, cuja interpretação é feita por Doug Jones, o mesmo ator que interpreta o Homem Pálido. Esse personagem também foi criado por meio de trabalho de maquiagem com látex, no entanto, as pernas criadas em borracha não eram estruturadas para suportar o corpo do ator. Para que Jones pudesse dar movimento ao

²⁵ Disponível em http://www.picturehouses.co.uk/cinema/York_Picturehouse/film/Pans_Labyrinth/, acessado em 11/02/2014 às 17h20

personagem sem que houvesse prejuízo às características físicas idealizadas, durante a captação de todas as cenas o ator caminhou com suas próprias pernas, que posteriormente foram digitalmente apagadas, de forma que parece ao espectador que a fantástica criatura movimenta-se sem qualquer dificuldade com o corpo criado para o personagem.



Figura 6 - Ator Doug Jones sendo preparado para interpretar o Fauno.²⁶



Figura 7 – Still do filme *O labirinto do Fauno* mostra o resultado do trabalho de criação das pernas do Fauno.²⁷

²⁶Disponível em http://thechive.com/2012/03/27/the-process-of-bringing-the-faun-from-pans-labyrinth-to-life_28-photos/making-faun-pans-labyrinth-makeup-16/, acessado em 11/02/2014 às 17h.

²⁷ Disponível em <http://www.deldebbio.com.br/2010/06/15/o-simbolismo-no-labirinto-do-fauno/>, acessado em 11/02/2014 às 16h20.

Uma outra aplicação do uso de CGIs pode ser observada no caso do terceiro filme da saga *Jogos Vorazes (A esperança – parte I)*, que estava em produção quando um ator que desempenharia um papel importante faleceu, no início de fevereiro de 2014. Como informado em um jornal eletrônico (NYE, 2014) após a morte de Philip Seymour Hoffman, a produtora optou por fazer uma cena que ainda não havia sido gravada com o ator utilizando um dublê criado por computador. No artigo é lembrado que algo semelhante ocorreu em 2000, durante as gravações do filme *O Gladiador*, dirigido por Ridley Scott, entretanto destaca-se que a tecnologia disponível atualmente facilita o processo.

Perguntamo-nos, portanto: A aceitação da possibilidade de criar a imagem digital de um ator recém falecido para não interferir na produção de um filme seria um dos possíveis efeitos colaterais do extenso uso de CGI no cinema? Observamos que se em alguns casos, como citado anteriormente, o recurso pode ser usado como ferramenta para enriquecer a narrativa dos filmes, há casos em que seu uso se limita à reprodução mais exata possível do mundo que as pessoas observam diariamente fora das telas do cinema.

Diante de cada forma de uso do recurso digital, nos perguntamos: quais são as sensações que espera-se produzir quando opta-se por aplicar tal recurso com esse fim? Podemos esperar um diferente impacto sobre a percepção do espectador? Até que ponto, além de ser um recurso técnico e criativo, as CGI poderiam levar à naturalização das imagens digitais no meio audiovisual? Diante da notícia colocada no artigo do jornal de que não há motivos para fãs da série se preocuparem com o risco de algumas cenas ficarem incompletas devido à morte de um ator, ou ainda, frente ao comentário de um executivo da produtora de que a morte do ator não afetará o filme esperado, questionamos qual seria o limite entre o uso desse recurso como meio para ampliar as possibilidades narrativas e enriquecer o resultado final da obra e seu uso a serviço da lógica capitalista, pela reprodução precisa da imagem de um ser humano a fim de que sua ausência ocasione o menor prejuízo possível à produção de um filme.

Outro filme cuja realização pareceria impossível sem a alternativa do uso dos recursos digitais foi *As aventuras de Pi* (2012), dirigido por Ang Lee. O mundo criado para o filme conta com diversas imagens criadas por computador, mas as que ganham maior destaque pela importância do personagem na história são as do tigre Richard Parker. O filme baseado no livro *A vida de Pi*, de Yann Martel, conta a história do adolescente Pi e do tigre Richard Parker, únicos

sobreviventes de um naufrágio que se encontram sozinhos em alto-mar dividindo um bote salva-vidas.

No *making of* do filme, o escritor Martel diz que imaginava tratar-se uma história inadaptável ao cinema devido à necessidade de transformar símbolos presentes no livro em imagens audiovisuais. Como afirma o diretor Ang Lee, muitas das cenas não poderiam ser gravadas com um tigre de verdade, pois colocariam em risco o ator que interpreta Pi, que passa a maior parte do filme interagindo diretamente com o tigre. Assim, a solução encontrada foi a criação de um tigre por meio de CGI a partir do estudo de características e movimentos de um modelo real. Como explicado por Bill Westenhofer, supervisor de efeitos visuais, foram necessários mais de 50 artistas trabalhando apenas para fazer a pelagem do tigre digital, o que revela que os recursos de criação de imagens digitais não são uma alternativa fácil ou barata, mas em alguns casos são a única alternativa possível para narrar certas histórias no cinema, criando efeitos que possibilitem que os espectadores tenham determinadas sensações.

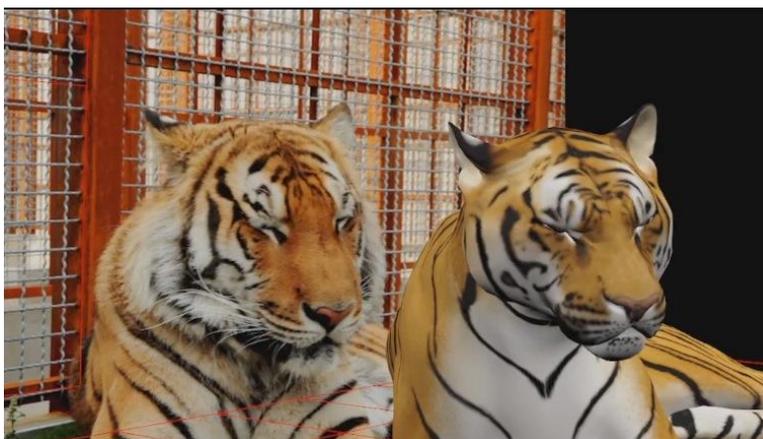


Figura 8 – O tigre do filme *As aventuras de Pi*, sendo criado digitalmente a partir de imagens de um tigre real.²⁸

Em entrevista à revista *Spiegel online* (ZYLKA, 2012), o diretor afirma acreditar que o uso de recursos 3D no cinema abrem novas possibilidades para narrativa de filmes e interesse do público por filmes que, sem tais recursos, poderiam não ser aceitos. Assim, procuramos refletir a respeito de como tais recursos digitais, aplicados à linguagem cinematográfica, impactam a

²⁸ Disponível em <http://www.itsartmag.com/features/life-of-pi-making-of-by-kevin-lan/>, acessado em 13/02/2014, às 8h26.

interação do público com os filmes, que segundo Ang Lee, poderia mesmo chegar a interessar-se por novos conteúdos e narrativas no cinema.

O diretor Ang Lee revela na entrevista que em um primeiro momento, acreditou que a história, originalmente literária, jamais poderia ser adaptada ao cinema. A principal razão seria a dificuldade de envolver o público com o filme devido ao seu final ambíguo que poderia desagradar a muitos espectadores por fazê-los desacreditar em tudo o que fôra levado a acreditar durante o desenrolar da história. Na opinião do diretor, permitir que o espectador seja emocionalmente envolvido pela trama para ao final ser desiludido pelo desfecho, seria algo pouco favorável ao cinema.



Figura 9 – Imagens do filme *As aventuras de Pi* antes e depois do trabalho de efeitos visuais.²⁹

Entretanto, segundo Ang Lee, a possibilidade de rodar o filme em 3D alterou esse cenário. Ainda que o desfecho não seja tradicionalmente favorável, os recursos de estereoscopia

²⁹ Disponível em <http://www.businessinsider.com/special-effects-artists-protest-the-oscar-2013-2>, acessado em 13/02/2014 às 7h50.

e criação de imagens gráficas favoreceram outros aspectos do filme que possibilitariam o interesse do público: Primeiramente, um aspecto técnico, pois por se tratar de um filme que incluiria longas cenas no oceano, o efeito 3D poderia tornar-se interessante. E, sobretudo, um aspecto que sobrepassa a técnica e permite que o espectador tenha uma experiência nova por meio do filme. O diretor acredita que os espectadores inexperientes quanto ao cinema em 3D poderiam, diante da totalidade da experiência, tornarem-se mais abertos ao desfecho incomum.

Acreditamos que, dentro de certos limites, isso seja possível pelo interesse que o espectador apresenta diante de novas sensações geradas pelo uso desses recursos e observamos aí um exemplo de como o uso criativo das tecnologias pode impactar a experiência dos espectadores ao modificar os mecanismos da narrativa, meio pelo qual ocorre a transmissão de tradição, a qual a experiência está intimamente ligada (GAGNEBIN, 1987). Essa nova narrativa apresenta uma nova estética, que rompendo com padrões tradicionais pode ocasionar novas sensações, que como apontado por TÜRCKE (2010), são incorporadas à forma de ver o mundo, podendo gerar novas formas de percepção.

Dessa forma, ainda que o filme esteja ligado a um grande estúdio hollywoodiano que investiu alto valor na produção, foi possível romper com algumas características que com certa frequência são observadas em filmes produzidos em contexto semelhante. O filme em questão explora a história de uma obra literária cujo conteúdo apresenta novos desafios quando adaptada ao cinema, sem contar com um elenco conhecido do público e fugindo de enredos que receberam destaque na renascença do cinema 3D, como histórias de heróis, ou adaptações das séries mais vendidas de livros de fantasia.

Por essa razão, o diretor de cinema James Cameron acredita que *As aventuras de Pi* apresenta uma resistência às tendências de Hollywood de determinar os critérios que possibilitam o uso do 3D em seus filmes, como observado abaixo, no trecho extraído do jornal *Los Angeles times*:

We're five, six years into the 3-D renaissance and we're sort of still at that stage they were in the '40s with color where they said, 'This is a B movie, this'll be in black-and-white. And this movie'll be in color.'

Everybody knows the movies that should be in 3-D, right? Except they're wrong." (KEEGAN, 2012)³⁰

A partir dos argumentos apresentados, retomamos o objetivo de nossa pesquisa de discutir o impacto dos recursos digitais aqui descritos, CGI e estereoscopia, sobre a experiência do espectador com os filmes. Questionamos então se o uso dessas técnicas, incorporadas às novas possibilidades narrativas impactam realmente a experiência do público e se possibilitam de fato a produção de novas sensações experimentadas pelo público espectador à medida que interage com os novos usos da linguagem audiovisual e novos conteúdos que podem vir a ser explorados, e se essas sensações poderiam, em certo ponto, contribuir para o desenvolvimento de uma forma de percepção coerente com a cultura audiovisual digital do século XXI. Tendo em vista o nosso objetivo, e tendo já discutido o uso de CGI no cinema, iremos explorar, na sequência do nosso estudo, o uso de estereoscopia.

3.3.1. A trajetória da estereoscopia no cinema e o renascimento do cinema 3D na Era Digital

De acordo com Bernard Mendiburu, atualmente estamos em uma etapa de transição do cinema 2D, já bastante conhecido e bem explorado, que conta com abundância de profissionais e equipamentos, para o cinema estereoscópico, para o qual ainda existem poucos profissionais e uma tecnologia menos madura, além de ainda contar com uma audiência menos educada para essa linguagem, o que pode restringir a criatividade dos profissionais do cinema (MENDIBURU, 2009, pp. 2-3). Ainda assim, para o autor, caminha-se para uma etapa na qual o cinema de profundidade em três dimensões será tão comum quanto é atualmente o cinema sonoro ou em cores.

Antes da época conhecida como o “renascimento do cinema 3D”, aproximadamente a partir de 2005, havia algumas poucas produtoras e profissionais especializados em estereoscopia, no entanto havendo poucas oportunidades de trabalho nessa área, a maior parte desses

³⁰ Tradução nossa: Há cinco ou seis anos estamos no renascimento do 3D e ainda estamos no estágio em que se encontravam nos anos quarenta com filmes a cores quando diziam “Esse é um filme B, ele será em preto e branco. E esse filme aqui será colorido.” Todos sabem quais filmes devem ser em 3D, certo? Só que eles estão enganados (KEEGAN, 2012).

profissionais dedicava-se a trabalhos fora do âmbito de produção cinematográfica, como em parques de diversões ou elaborando comunicações corporativas (MENDIBURU, 2011, p.1).

Entretanto, o cinema estereoscópico não é algo novo. De fato, Ray Zone delimita quatro períodos de sua história, de acordo com o desenvolvimento narrativo, identificando características comuns às produções de cada período, denominados como período de novidade (de 1838 a 1952), Era de convergência (1952-1985), Era imersiva (1986 até o presente) e Era digital do cinema 3D (2005 até o presente). Interessa-nos destacar que os primeiros passos da estereoscopia datam de meados do século XIX, décadas antes do nascimento do cinema (ZONE, 2007).

O autor nos lembra de que há registros que revelam o interesse humano em reproduzir imagens tridimensionais que datam do século XV, nos quais Leonardo da Vinci se atenta, em seu *Trattato dela Pintura*, ao fato de que não era possível reproduzir em uma tela de pintura, o relevo semelhante ao de um objeto sólido (ZONE, 2007, pp.6-7). E durante os séculos XVII e XVIII era possível encontrar, em shows intineirantes, imagens exibidas em *peep shows* que contavam com jogos de espelhos para criar ilusão espacial com percepção de tridimensionalidade (ZONE, 2007, p.19).

Entretanto, a descoberta de que vemos em três dimensões graças ao nosso sistema de visão binocular é atribuída a Charles Wheatstone, que comprova sua dedução através do estereoscópio, em 1838 (ZONE, 2007, p.5). Ainda ao longo do século XIX houve um contínuo desenvolvimento de técnicas que permitissem a reprodução de imagens estereoscópicas, e embora as tentativas de aplicar estereoscopia a imagens em movimento não tenham sido bem sucedidas durante o século XIX, em breve surgiriam outras perspectivas (SANTOS, 2014, p.15).

No início do século XX, ainda no período do primeiro cinema, já se buscava criar a sensação de profundidade por meio de objetos que se moviam em direção à câmera ou afastavam-se dela (ZONE, 2007, p.75). Segundo Sammons, em 1913, no filme *Gabiria*, do diretor Giovanni Pastrone, foi usada uma câmera lateral em movimento lento para criar a ilusão de profundidade, e embora não se tratasse ainda de uma técnica de estereoscopia, o método inaugura um novo conceito denominado “o movimento Gabiria” (SAMMONS, 1992, p.12). Já em 1915, no Astor Theatre de Nova York é feita aquela que Sammons considera ser a primeira

exibição estereoscópica da história do cinema, apresentada por William E. Waddell e Edwin S. Porter, contando com cenas que não sustentavam um nexo narrativo, como de registro de viagens com imagens das cataratas do Niágara (SAMMONS, 1992, p.25), mostrando que naquele momento de novidade, o uso da estereoscopia centrava-se em explorar o seu caráter de novidade.

Como apontado por Zone, a crítica da época considerou que o evento poderia ser considerado um precursor de uma nova era no que diz respeito ao realismo das imagens em movimento (ZONE, 2007, p.97). A mesma crítica afirmou também que em um primeiro momento os filmes com esse tipo de imagens atrairiam a atenção por tratar-se de uma novidade, e posteriormente pelos belos efeitos produzidos, mas quando tais efeitos se tornassem familiares, a demanda por histórias interessantes se faria sentir (ZONE, 2007, p.84).

Isso foi apenas o início de uma série de produções que iriam explorar o efeito estereoscópico. Entre 1922 e 1924 foi exibida uma série inaugurada com *Plastigrams* (SAMMONS, 1992, p.27). A série estereoscópica foi relançada em setembro de 1924, com o acréscimo de uma faixa de áudio, tornando-se uma das primeiras produções estereoscópicas sonoras (SANTOS, 2014, p.33). Contando com a tecnologia estereoscópica desenvolvida até então, até o final da década de 1920 houve a produção de diversas obras 3D, como as citadas por Sammons, *Lunacy*, *Ouch*, *A runaway taxi Zowie*, todos lançados em 1925.

Como pontuado por Santos, no final da década de vinte a produção cinematográfica norte-americana é afetada pela quebra da bolsa de Nova York que culmina na crise econômica de 1929. Há então uma brusca queda nos lançamentos de filmes estereoscópicos que só voltam a ganhar expressividade após 1935.

Em 1939 há o lançamento do curta animado *In tune with tomorrow*, dirigido por John Norling. O curta-metragem, encomendado pela Chrysler Motor Corporation é exibido na abertura da feira mundial de Nova York e estima-se que em seu primeiro ano tenha sido assistido por aproximadamente um milhão e quinhentas mil pessoas (SAMMONS, 1992, p.29).

Santos explica a técnica utilizada por Norling para conferir o efeito estereoscópico do filme, explicando que seria também muito utilizada nos anos seguintes:

John Norling se utilizou de um sistema com duas câmeras e dois projetores para gerar a estereoscopia, a apresentação de sua animação estabeleceu, mais ou menos, o sistema de visualização estereoscópica por luz polarizada que seria utilizado comercialmente por muitos anos vindouros (SANTOS, 2014, p.34)

Como afirma Zone, o próprio Norling considerou o curta como a primeira exibição pública de imagens tridimensionais realmente satisfatórias (ZONE, 2007, p.156). E de fato, o curta metragem que mostrava um automóvel ser montado, peça a peça, sem a presença de humanos, foi recebido com tamanho interesse pelo público que já no ano seguinte foi relançado em cores, e novamente em 1953, sob o título de *Motor Rhythm* (SANTOS, 2014, p.34).

Apesar do sucesso de *In tune with tomorrow*, que poderia ter marcado o início de uma série de produções estereoscópicas, no final da década de 1930, a indústria cinematográfica passa por um novo período de arrefecimento, dessa vez devido à Segunda Guerra Mundial. Assim, apenas após 1945 o número de produções estereoscópicas volta a crescer, para encontrar, na década de 1950, aquilo que ficou conhecido como o *boom* do cinema estereoscópico (SANTOS, 2014, pp.34-35). Segundo Zone, esse fenômeno é inaugurado pelo lançamento do filme *Bwana Devil*, em 1952, cujo sucesso de bilheteria rompeu recordes e espectadores (ZONE, 2007, p.185).

Na década de 1950, com a popularização dos aparelhos de televisão, o cinema 3D foi considerado uma alternativa para reconquistar audiências para as salas de cinema. Atualmente, o cinema estereoscópico também é um meio de atrair a audiência em um período de crise gerada pela facilidade de se ter um entretenimento caseiro, por exemplo, por meio de *home theaters*, *video games*, demanda de filmes por *pay per view*, sistemas de demanda online de vídeos como o *Netflix*, ou ainda, compartilhamento de filmes pela internet. Nesse contexto, o cinema 3D ressurgiu como um atrativo conveniente à indústria cinematográfica: Conforme constatado por Mendiburu, em um final de semana de estréia, um filme exibido em 3D gera o triplo do lucro gerado por uma estréia em 2D, e após algumas semanas, a primeira opção continua a manter uma maior audiência (MENDIBURU, 2009, p.4).

Entretanto, é preciso compreender as causas da decadência do *boom* da década de 1950, para melhor compreender as perspectivas do ressurgimento atual do cinema estereoscópico, quanto a ser um fenômeno duradouro ou efêmero.

Santos apresenta os diversos motivos para o final da época de ouro do cinema estereoscópico. Segundo Hayes (1998, *apud* SANTOS, 2014), uma das causas foi o desentendimento entre produtores e distribuidores, ocasionado pois os estúdios tinham um custo maior de produção para a realização de filmes estereoscópicos e queriam repassar a diferença para os distribuidores. Além disso, Santos também aponta causas de razão técnica que passaram a desagradar espectadores e a dificuldade de muitos cinemas adaptarem-se às necessidades da exibição estereoscópica:

A estereoscopia também vinha sendo criticada na imprensa e o público parecia cansado de assistir a filmes fora de sincronia, que causavam dor de cabeça ou que tinham um roteiro frágil, deixando à tecnologia a responsabilidade de agradar. Além disso, a implementação de sistemas para exibição estereoscópica tinham um alto custo –eram dois projetores, duas cópias de difícil restauração e, às vezes, dois projetistas – e embora as salas das grandes metrópoles tivessem capacidade para absorver os gastos com equipamento, muitos cinemas de cidades menores eram incapazes de assimilar os valores e optaram por vias de menor custo, como o CinemaScope, contribuindo para a queda na demanda por filmes estereoscópicos. Todos esses fatores colaboraram para o fim do *boom* da estereoscopia no cinema da década de 1950. (SANTOS, 2014, pp.37-38)

Após esse período, houve poucas produções estereoscópicas até a década de 1980, quando atinge um novo pico, que não representou, no entanto, desenvolvimento da técnica, sendo mais bem caracterizado pelo desejo de lucro (SANTOS, 2014, p.38). Entretanto, pode-se reconhecer a expansão das possibilidades do cinema estereoscópico que surge com a aplicação de técnicas digitais à sua produção, de forma que Mendiburu afirma: “To summarize, for the first time there’s a technology – digitalization – that addresses the whole set of issues in 3D production. This makes 3D possible. The question now is, Will 3D be valuable enough to make its way to ubiquity rather than oblivion?” (MENDIBURU, 2009, p.7)³¹.

A maturação da arte cinematográfica na estereoscopia, segundo Mendiburu, integra três desafios: de caráter técnico, que vem sendo superado com remanejamento de ferramentas e

³¹ Tradução nossa: Resumindo, pela primeira vez existe uma tecnologia – digitalização – dirigida aos obstáculos da produção 3D. Isso torna o 3D possível. A questão agora é, o 3D será suficientemente valioso para seguir o caminho da ubiquidade em vez do esquecimento? (MENDIBURU, 2009, p.7).

procedimentos voltados às necessidades do 3D; artístico, que surge com a necessidade de pensar como criar efeitos 3D com um propósito, pois o uso desse recurso possibilita que se abram novos caminhos para o cinema, rompendo com regras já estabelecidas; e científico, que seria o desafio mais difícil de definir, relacionado à forma como processamos as imagens estereoscópicas, da visão às emoções. O desafio científico reside em entender o que ocorre na cortex visual quando vemos imagens naturais em 3D e quando vemos estereoscopia 3D artificial, afim de compreender as interações entre conforto visual e atividade visual, disposição espacial e sentimentos, movimentos e reflexos (MENDIBURU, 2011, pp.180-182).

Para o autor, o bom uso de novas tecnologias não é o suficiente para garantir o sucesso do cinema 3D, pois o público não vai ao cinema ver tecnologia e sim para ver histórias que estão sendo contadas através desse recurso (MENDIBURU, 2009, p.8). Passado o interesse pela novidade e a curiosidade, se o 3D não trazer ganhos à forma como as histórias são contadas no cinema, o público pode preferir uma exibição 2D no conforto da sua casa, o que nos leva a uma pergunta fundamental para o estudo do nosso objeto de pesquisa: O que o 3D traz de novo para o filme e para a experiência do espectador?

Para compreender se a técnica de 3D pode levar à mudanças narrativas que permitam uma nova experiência do espectador em interação com o filme, é preciso considerar que a adaptação a essa nova técnica exige um grande trabalho criativo que interfere na narrativa.

Mendiburu propõe uma comparação com a revolução ocorrida no cinema com o advento do som: Após décadas de aprimoramento de técnicas que permitiam contar histórias em filmes silenciosos, surge o cinema sonoro, que implicou em drásticas mudanças na indústria cinematográfica. Roteiros, atuação, direção e edição foram impactados, passou a exigir-se que equipamentos e equipes fossem absolutamente silenciosos durante as gravações. O processo criativo precisou adaptar-se às limitações impostas pelo recurso sonoro, bem como explorar as suas novas possibilidades (MENDIBURU, 2009, p.43). Da mesma forma, ocorrem agora mudanças técnicas e criativas profundas na realização de filmes com profundidade em três dimensões.

Assim, o autor afirma, ainda que não se possa saber se no futuro o cinema 3D será considerado uma nova era na história do cinema, é certo que impacta profundamente a produção de filmes:

It is not yet known if 3D cinema will be referred to as a new era for movies. Nonetheless, 3D will deeply impact the movie production processes in two ways. Inside each department, adjustment will be needed to accommodate new constraints and exploit new opportunities. Across departments, new coherency tools and synchronization procedures will have to be implemented to coordinate the work on 3D, to maintain the pristine quality it requires (MENDIBURU, 2009, p.43).³²

A produção de um filme em 3D possui uma série de limitações e possibilidades de efeitos que não ocorrem em uma produção em duas dimensões. Para fazer um filme em três dimensões é preciso adequar o mundo que se deseja representar na tela ao espaço 3D do cinema, que é criado pela interação entre o olhar do espectador e a tela, usando recursos técnicos e artísticos que apresentam possibilidades de inovar a narrativa cinematográfica.

3.3.2. As imagens estereoscópicas e a redefinição de parâmetros da linguagem cinematográfica.

Diferente do que ocorre no cinema em duas dimensões, as imagens 3D são compostas por tomadas de duas câmeras diferentes de uma mesma cena, por isso também são chamadas de imagens estereoscópicas. Assim, para compor o efeito 3D, surgem dois importantes parâmetros que são explicados por Mendiburu. O primeiro, diz respeito à distância interocular, que é a distância entre as lentes das duas câmeras que captam a imagem, que afeta a intensidade do efeito 3D: Quanto maior for essa distância, maior será a profundidade captada, como se pode observar na figura 9. Como bem lembra o autor, a decisão sobre como a distância entre câmeras será determinada possui caráter tanto técnico quanto artístico, e deve ser tomada de acordo com o efeito desejado, sempre levando em conta as especificidades do 3D (MENDIBURU, 2009, p.73).

³² Tradução nossa: Ainda não se sabe ao certo se o cinema 3D será referenciado como uma nova era para o cinema. Entretanto, o 3D impactará profundamente o processo de produção de filmes de duas formas. Dentro de cada departamento, será necessário que se façam ajustes para acomodar novos obstáculos e explorar novas oportunidades. Entre os departamentos, nova coerência de ferramentas usadas e procedimentos para sincronizar serão implementados para coordenar o trabalho em 3D, para manter imaculada a qualidade requerida. (MENDIBURU, 2009, p.43)

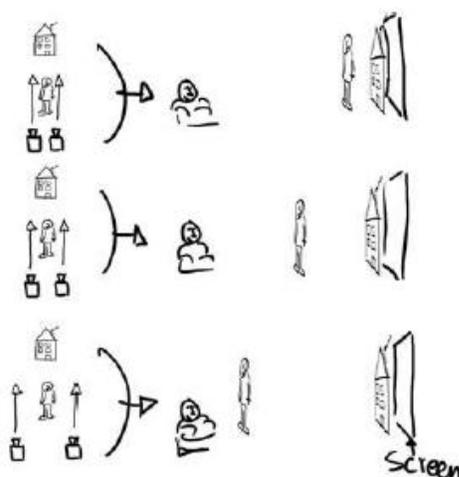


Figura 10 – Ilustração dos efeitos gerados segundo a variação da distância interocular.³³

Mendiburu também destaca o parâmetro da convergência. O ponto de convergência das câmeras determinará a posição do objeto relativa à profundidade 3D, de forma que se as duas câmeras estiverem em eixos paralelos, a imagem estará totalmente a frente da tela, e se as câmeras estiverem posicionadas em eixos convergentes, os objetos posicionados sobre o ponto de convergência estarão no plano da tela, e os objetos atrás do ponto de convergência se encontrarão atrás do plano da tela. Para ilustrar os efeitos produzidos pelo ponto de convergência em relação à profundidade, observa-se a figura 10:

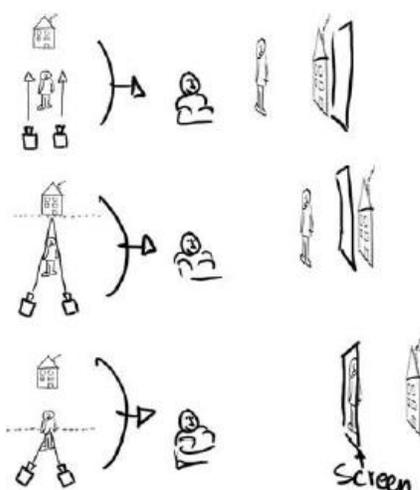


Figura 11 – Ilustração dos efeitos gerados pela convergência das câmeras.³⁴

³³ MENDIBURU, 2009, p.73.

Conforme apontado aqui, recursos disponíveis pelo cinema 3D trazem possibilidades de ganhos à narrativa cinematográfica, bem como algumas limitações que não se apresentam no cinema 2D. Ocorre também uma influência direta na montagem, que no cinema 3D deve ser mais lenta, indo na contramão do ritmo acelerado de montagem que vinha sendo explorada nas últimas décadas. Como explica Mendiburu, interpretar imagens em 3D, no cinema, exige maior atividade muscular e cerebral do que é exigida no cinema de duas dimensões. Tratando-se de imagens mais complexas para a interpretação do espectador, a montagem dos filmes deve possuir um ritmo mais lento. Tal exigência representa uma mudança em relação à complexa composição de imagens e ritmo acelerado de edição que a chamada geração MTV trouxe aos filmes nos últimos anos (MENDIBURU, 2009, p.26).

Essa mudança no ritmo de montagem nos leva a pensar sobre a possibilidade de surgir uma nova forma de interação do espectador com o filme. Sabe-se que ao longo dos anos a linguagem cinematográfica sofreu algumas mudanças, na medida em que recursos técnicos eram desenvolvidos e aplicados à produção de filmes e também como forma de adaptação aos interesses dos espectadores. Tal como os recursos usados no início do desenvolvimento do cinema hoje não teriam uma boa aceitação do público, a montagem também tornou-se mais acelerada com o passar dos anos.

Lembramos que uma das causas da incorporação de uma montagem mais acelerada ao cinema foi o aumento da competitividade ocasionada pela privatização de serviços estatais na década de 1980, nos Estados Unidos, o que ocasiona grande aumento de competitividade no qual a propaganda torna-se o principal meio para distinguir uma marca de suas concorrentes. E nesse momento, renomados diretores de cinema são contratados para filmar comerciais, enfrentando um novo desafio estético:

[...] um fato que não pode de forma alguma ser meramente reduzido à corrupção e à decadência da imagem do artista-crítico para um formador de imagens comercial-conformista. Por mais que possam ter estado de olho no dinheiro, eles perceberam também que o comercial, a concentração de efeitos audiovisuais em um espaço mínimo de tempo, representa um desafio estético de primeira grandeza (TÜRCKE, 2010, p.25).

³⁴ Mendiburu, 2009, p.75.

Assim, diretores de cinema adaptaram-se a uma montagem de ritmo mais acelerado, o que também foi impulsionado por uma conquista de espaço de artistas independentes nos anos 90 que acabaram por contribuir para as modificações no ritmo de montagem (BERGAN, 2012, p.85). Em algumas décadas, o ritmo acelerado de montagem ganhou espaço e tornou-se predileto por um público que poderia chegar a achar entediante a montagem feita fora destes parâmetros. Entretanto, com o cinema 3D, surge novamente a necessidade de uma montagem mais lenta, o que deve levar, mais uma vez, a uma transformação na linguagem do cinema e na forma como o público interage com esses filmes.

Santos reforça esse argumento ao notar que “a digitalização aumenta o controle do artista sobre a técnica e é capaz de diminuir os problemas e desconfortos provenientes da estereoscopia” (SANTOS, 2014, p.41). Entretanto, aponta também para a necessidade de adequar a linguagem cinematográfica com o fim de diminuir os desconfortos ocasionados pela estereoscopia e uma consequência dessa adequação é a diminuição do ritmo de montagem, pelo uso de plano sequência, isto é, planos longos entre cada corte.

Como bem observado por Santos, no cinema tridimensional conta-se com mais elementos que contribuem para a percepção de profundidade, entretanto devem ser utilizados com parcimônia para que o espectador não seja prejudicado. O autor recorre a Godoy-de Souza, para embasar seu argumento, quem afirma que "considera-se a questão da relação entre vergência e acomodação como sendo a atividade ocular que mais sofre influências dos valores indevidos de paralaxe negativa e positiva, que podem promover desconforto ou fadiga visual" (GODOY-DE-SOUZA, 2012, p.2, *apud*, SANTOS, 2014, p.44).

Por essa razão, afirma-se que o cinema estereoscópico traz a necessidade de diminuir o ritmo de montagem dos filmes, pois:

Uma causa específica para a fadiga visual nos espectadores acontece quando há mudança de cena, especialmente quando os parâmetros estereoscópicos são diferentes. Isto requer tempo extra para os olhos do espectador se adaptem à nova geometria da imagem, mantendo a mesma acomodação. Por causa disso, é necessário estudar a sequência e os ajustes estereoscópicos para todas as cenas e compará-las para tentar

minimizar o esforço do público na visualização da projeção estereoscópica. Às vezes é necessário reconsiderar uma cena ou estudar uma solução alternativa para resolver estes problemas. Quando isto é impossível, o efeito estereoscópico deve ser minimizado para manter a segurança de uma sequência confortável (SANTOS, 2014, p.47).

Santos explica ainda que a consciência sobre a necessidade de respeitar a zona de conforto do espectador foi algo que se desenvolveu paulatinamente ao longo da história do cinema estereográfico, pois durante a década de 1950, houve uma tendência a exagerar no efeito estereoscópico, fazendo uso exacerbado da paralaxe negativa com o objetivo de atrair maior público para as salas de cinema, o que resultou em desconforto para o espectador, causando também enjôos e dores de cabeça. Já nos anos 80, observa que havia um uso mais parcimonioso desse recurso, o que indica que provavelmente, a questão do respeito à zona de conforto do espectador, tenha sido levada em consideração (SANTOS, 2014, p.91).

Nota-se, pelas particularidades do cinema 3D apresentadas aqui, que a cinematografia estereoscópica possui uma série de limitações que podem, entretanto, ser superadas por meio de um trabalho criativo realizado desde sua pré produção, de forma semelhante ao que ocorreu em outros momentos em que o uso de novos recursos exigiu a adequação da linguagem cinematográfica, por exemplo, na época do advento do cinema sonoro. No entanto, ainda há muitos filmes que não foram pensados e planejados de acordo com as exigências do cinema estereoscópico, sendo filmes produzidos em 2D e posteriormente convertidos ao 3D.

Dessa forma, segundo Mendiburu, será possível assistir ao filme com profundidade de três dimensões, no entanto ele não proporcionará ao espectador nenhuma emoção adicional que poderia ser gerada pelo uso criativo dessa técnica (MENDIBURU, 2009, p.84).

Casos assim nos levam a questionar de que forma o uso da técnica pode trazer ganhos à interação do espectador com o filme, e acreditamos que estes serão extremamente limitados enquanto tratar-se apenas de uma nova técnica usada em conteúdos tradicionais. Esse questionamento nos leva de volta ao argumento de Cabot, ao afirmar que apenas em alguns aspectos a cultura gerada e transmitida digitalmente, é de fato experimentada como cultura digital, já que às vezes o digital é apenas um suporte para produzir um efeito semelhante àquele que já podia ser produzido por meio de recursos existentes anteriormente (CABOT, 2013, p.7).

Isto é, vimos que a estereoscopia apresenta-se como mais um recurso que pode ser articulado com outros elementos da linguagem cinematográfica e acreditamos que assim, apresente o potencial de enriquecê-la, ao ampliar a disponibilidade de elementos com os quais pode contar para produção de sentidos que ocorrerá em conjunto com a interpretação do espectador. Se a linguagem dos filmes que se propõem a usar essa técnica for devidamente adequada para que se tire o melhor proveito dela, e se for usada realmente de forma a enriquecer a narrativa, é possível que o espectador, interagindo com essa linguagem aprenda a interpretá-la e entre em contato com novas sensações, tendo assim uma experiência diferente daquela que já conhece por meio do cinema 2D.

Entretanto, se o uso desse recurso limitar-se a uma forma de atrair espectadores e maiores taxas de lucro das exhibições, por meio de filmes que possuem as mesmas estruturas e abordam os mesmos conteúdos contemplados pelos filmes “planos”, acredita-se que em breve o caráter de novidade ficará para trás, bem como o potencial de oferecer bases para que os espectadores tenham novas experiências por meio do cinema.

Isso porque entendemos que, enquanto o mero estímulo de sensações geradas pelo caráter de novidade é passageiro e tende a não deixar impactos mais profundos que cheguem além da sensação imediata, os filmes estereoscópicos que sejam produzidos através do trabalho de redefinir parâmetros da linguagem que a adequem para melhor explorar o potencial da tridimensionalidade cinematográfica, modificando a narrativa e ampliando o espectro de conteúdos levados a telas de cinema, podem impactar a experiência do espectador, sobretudo a longo prazo, ao abrir um caminho para que realizadores e espectadores aprendam a desenvolver a capacidade de lidar com esses recursos, explorando o seu potencial criativo tanto na produção do filme, quanto na produção de sentidos que surge da interação entre público e obra.

Acredita-se que enquanto no primeiro caso, a estereoscopia tem um impacto passageiro e superficial sobre a experiência do espectador, no segundo caso, a experiência é impactada à medida que as sensações obtidas dão lugar ao exercício de lidar com uma linguagem audiovisual mais rica quanto aos elementos com os quais conta para elaborar a narrativa, podendo futuramente alterar as formas de percepção consolidadas até o momento.

Interessa-nos, assim, entender o impacto que essa técnica pode trazer na linguagem cinematográfica quando explorado o seu potencial criativo para discutir possíveis mudanças na interação do espectador com esses filmes.

3.3.3. O potencial criativo do 3D na narrativa cinematográfica.

Mendiburu (2011) analisa o progresso de produções de filmes estereoscópicos, bem como do uso de CGI durante os anos de renascimento do 3D, e observa que foi 2009 o ano em que todos os grandes estúdios de animação lançaram filmes feitos com CGI e quatro das dez produções mais lucrativas do ano foram filmes estereoscópicos (MENDIBURU, 2011, p.2). Foi também o ano de lançamento do filme *Avatar*, dirigido por James Cameron, que segundo Mendiburu, “brought the 3D experience to millions of moviegoers and convinced its worldwide audience that 3D is now a new storytelling medium” (MENDIBURU, 2011, p.2)³⁵.

O autor discute possíveis áreas para explorar o uso criativo do 3D, que amplia o leque do potencial narrativo cinematográfico, podendo ser alinhado às regras já estabelecidas na cinematografia tradicional, ou rompendo-as e criando novas possibilidades (MENDIBURU, 2011).

O autor explica, por exemplo, como o uso da estereoscopia no cinema permite criar universos totalmente diferentes daquele que conhecemos fora das telas, combinando volumes, posições e tamanhos de personagens e objetos que não obedecem a uma mesma norma de proporcionalidade que seria imposta na criação de um mundo que simule o mundo empírico (MENDIBURU, 2011, p.184). Mendiburu exemplifica essa possibilidade com o filme de animação *Coraline*, de 2009, dirigido por Henry Selick, no qual tal efeito foi obtido, construindo cenários em miniatura que foram comprimidos ao longo do eixo z (MENDIBURU, 2011, p.184).

No artigo *Perception and the art of 3D storytelling* (GARDNER, 2009), Brian Gardner, estereógrafo de *Coraline*, fala mais a respeito de seu trabalho e explica que o nosso sistema perceptivo ocasiona mudanças gradativas na mídia de entretenimento, indo de imagens estáticas a imagens em movimento, que posteriormente adquiriram cor e som e atualmente, profundidade. Isto é, a mídia do entretenimento se aproxima, gradativamente, da percepção humana.

³⁵ Tradução nossa: levou a experiência 3D a milhões de espectadores e convenceu a audiência ao redor do mundo que o 3D é agora um novo meio de contar histórias.

Entretanto, Gardner explica que em seus trabalhos, não tem o objetivo de simular nas telas, por meio da estereoscopia aquilo que vemos fora delas, mas usar esse recurso para intensificar as emoções transmitidas na narrativa dos filmes. Ele compara ainda o uso do recurso da estereoscopia com o da trilha sonora, pois segundo afirma, o aproveitamento da profundidade tridimensional possibilita tornar momentos românticos, mais românticos e momentos assustadores, mais assustadores (GARDNER, 2009), de forma que esses recursos funcionam como intensificadores da narrativa.

O estereógrafo explica como relaciona a profundidade estereoscópica com a emoção que se pretende gerar por meio de determinada cena do filme:

I also make notes about the size of the space. For example, when the 3D goes deep behind the screen, you get this large empty space, this feeling of the grandeur of God, the vastness of the possibilities. I generally like to put that right at the act one climax, as the character goes off to explore the new world, to convey that sense of adventure. That's an example of what I mean by using 3D depth to underscore emotional dynamics (GARDNER, 2009).³⁶

Para Gardner, no 3D, tudo possui um significado. A estereoscopia oferece uma nova linguagem visual, cujo vocabulário e gramática são muito mais extensos do que a linguagem do 2D, por isso queria que no filme *Coraline*, o recurso fosse usado para complementar a história (GARDNER, 2009). Assim, tratando a estereoscopia como um recurso intensificador das emoções transmitidas pelo filme, consideramos que tenha um papel importante na produção de novas sensações em relação ao cinema bidimensional, o que diferencia a experiência que se tem diante dessas duas categorias de filmes.

Fica clara a intenção de Gardner de usar o 3D como um recurso narrativo que traz algo novo para a forma como a história está sendo contada por meio do filme. Esse uso é observado no filme *Coraline*, no qual as questões técnicas são colocadas lado a lado com as questões

³⁶ Tradução nossa: Eu também gosto de tomar notas a respeito do tamanho do espaço. Por exemplo, quando o 3D é aprofundado para trás da tela, temos esse grande espaço vazio, essa sensação de grandiosidade de Deus, a vastidão das possibilidades. Eu geralmente gosto de usar isso já no clímax do primeiro ato, enquanto o personagem sai para explorar o novo mundo, para transmitir o senso de aventura. Eis um exemplo de a que me refiro quando falo em usar a profundidade 3D para enfatizar a dinâmica emocional.

criativas, pois na medida em que a equipe se familiarizou com os equipamentos e as técnicas envolvidas na estereoscopia e foram capazes de encontrar soluções para obstáculos que se impunham ao uso do 3D no filme, interessou-se em compreender a relação entre as emoções que se pretendia atingir e a profundidade em que cada elemento da cena seria posicionado, ou ainda a associação entre o carácter psicológico de um personagem e a profundidade dos cenários em que este aparece.

A figura 11 é um gráfico usado por Gardner para explicar a relação da estrutura da história com o uso da estereoscopia de forma a intensificar as emoções que se tenta produzir por meio da animação, a partir de uma sequência do filme *Coraline*.

O autor fornece algumas informações que permitem interpretar o gráfico (GARDNER, 2009). A linha negra horizontal representa a tela do cinema e as projeções sobre esse plano são imagens em paralaxe zero. Tudo o que está acima da linha negra representa imagens em paralaxe negativa, isto é, projetadas entre a tela e a audiência, e tudo o que está abaixo da linha negra, representa imagens que parecem estar atrás da tela, em paralaxe positiva.

As linhas verticais pontilhadas representam os cortes do filme, isto é, o momento de mudança de um plano para outro. A linha vermelha indica o posicionamento do foco de atenção, representando o objeto para o qual a audiência direciona o seu olhar, tratando-se frequentemente do principal personagem no enquadramento. A linha tracejada em laranja representa o objeto mais próximo à audiência, enquanto a linha contínua azul representa o objeto mais distante, ou seja, considerando o aspecto de profundidade conferido ao filme por meio da estereoscopia, essas linhas representam, respectivamente, o elemento de cena que parece estar no plano mais próximo do espectador e o elemento mais distante.

Como afirma Gardner e pode-se concluir pela interpretação do gráfico, a sequência inicia calmamente e ganha dramaticidade na medida em que se aproxima do clímax. É nesse momento que se observa uma maior quantidade de cortes, que voltam a diminuir de acordo com a variação do estado emocional da personagem. O pico no centro do gráfico indica o momento de clímax no qual a personagem enfrenta uma crise emocional, tratando-se de um momento que deve prender a atenção da audiência. Assim, como afirma o autor e estereoscopista, houve uma tentativa de

direcionar artisticamente o efeito 3D de acordo com as emoções transmitidas na história, para que ela seja transmitida com maior intensidade para os espectadores (GARDNER, 2009).

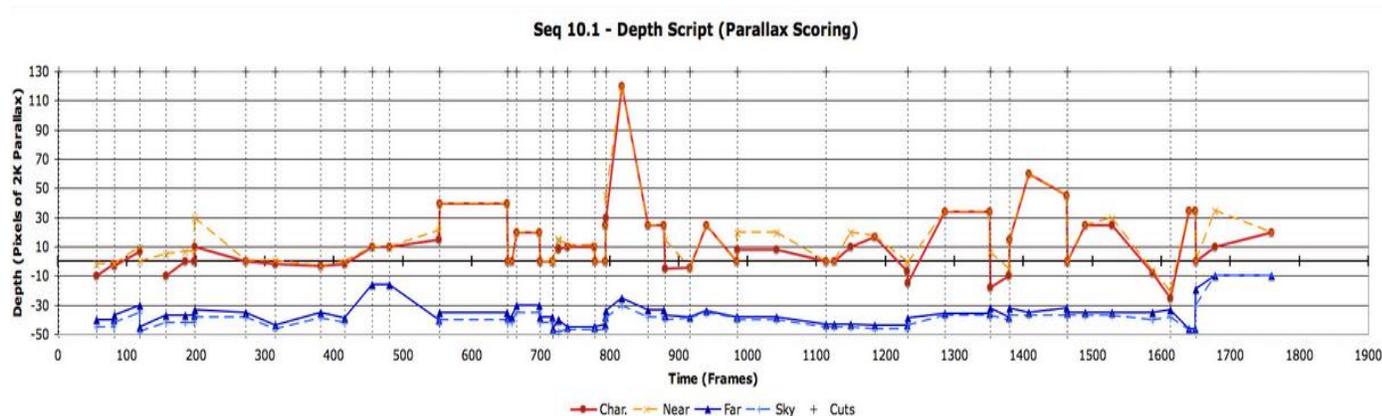


Figura 12 – Gráfico demonstra o uso da profundidade 3D em relação ao desenvolvimento da história.³⁷

O filme *Avatar*, também de 2009, é mais um exemplo de um filme no qual recursos digitais são amplamente utilizados. Semelhante ao que ocorreu em relação ao filme *As aventuras de Pi*, o diretor James Cameron afirma que há algumas décadas o filme não poderia ter sido feito. No *making of* de *Avatar*, o diretor afirma que começou a escrever o roteiro mais de uma década antes do filme começar a ser produzido, no entanto, afirma que não havia dado início à produção na época, pois os profissionais de efeitos visuais que haviam sido consultados afirmaram que o projeto era irrealizável. Isso mostra como, em relativamente pouco tempo, os recursos digitais sofreram grandes alterações para poderem ser aplicados ao cinema, ampliando o potencial criativo para a realização de filmes. Tal fato torna-se evidente em *Avatar*, que segundo informações do *making of*, possui dois terços da totalidade de suas imagens composto por CGIs.

Também nesse filme é possível observar a técnica estereoscópica como elemento da linguagem cinematográfica capaz de produzir significados, hipótese sustentada na dissertação de Mestrado de Renan Kubota *Estereoscopia em Avatar: significação no cinema 3D* (2012).

³⁷ Disponível em http://library.creativecow.net/gardner_brian/magazine_3d_storytelling/1 acessado 10/12/2013, às 14h20.

O autor da pesquisa analisa o filme em questão e observa que o espaço tridimensional é mais intensamente explorado na medida em que a história se desenvolve, e há também uma relação diretamente proporcional entre o *depth budget* (profundidade entre elementos que parecem estar mais próximos dos espectadores e entre aqueles mais distantes) e a tensão dramática da história (KUBOTA, 2012, p.132). Para aumentar a tensão o diretor combina o recurso da estereoscopia com recursos tradicionalmente usados no cinema 2D, tal como a câmera subjetiva, que dá ao espectador a impressão de enxergar pelos olhos do personagem (KUBOTA, 2012, p.134). Essa combinação permite inferir que de fato, o cinema está em uma etapa de transição, tal como observado por Mendiburu (2009, p.2), em que recursos tridimensionais passam a ser explorados em conjunto com técnicas bastante conhecidas do cinema 2D.

No entanto, apesar de reconhecer o uso do 3D associado à narrativa do filme, Kubota observa também que em *Avatar*, a estereoscopia é aplicada de forma bastante parcimoniosa, pois os personagens e objetos principais de cada cena são sempre mantidos no plano da tela, de forma que o filme pode ser também exibido em sua forma bidimensional sem grandes prejuízos para a narrativa (KUBOTA, 2012, p.145). Ainda assim, Kubota considera que o filme é um marco no panorama do cinema 3D, não apenas pelo seu valor econômico, tendo batido recorde de arrecadações com bilheteria e ocupando essa posição por mais três anos após seu lançamento, mas sobretudo, pela sua relação com a audiência, que por meio do filme teve contato com o cinema tridimensional (KUBOTA, 2012, pp.145-146). Embora questionemos essa última consideração, tendo em vista que outros filmes estereoscópicos foram lançados na mesma época, e mesmo anteriormente, reconhecemos que o seu grande alcance de público pode ter sido significativo para a apresentação da técnica aos espectadores do século XXI.

A caverna dos sonhos perdidos (2010), dirigido pelo cineasta alemão Wener Herzog é mais um exemplo de filme que possui na estereoscopia um recurso importante para sua narrativa e, entretanto, diferencia-se em alguns aspectos dos filmes que vêm sendo produzidos com o uso do mesmo recurso, tanto a em relação ao seu gênero, quanto ao conteúdo explorado e apelo comercial.

Trata-se de um documentário que se desenvolve em torno das pinturas rupestres descobertas na caverna Chauvet, ao Sul da França, que permaneceu desconhecida até 1994, quando encontrada por três exploradores.

Como já mencionado, o renascimento do cinema 3D no século XXI é visto pela indústria cinematográfica como uma alternativa para atrair espectadores e engrossar as arrecadações de bilheteria (MENDIBURU, 2009, p.4). Entretanto, o documentário em questão não possui o apelo comercial da maioria dos filmes lançados em 3D, o que é evidenciado pelos valores de bilheteria: *A caverna dos sonhos perdidos* arrecadou um valor total de US\$6.304.319,00, valor baixo se comparado com os US\$2.783.096.625,00 arrecadados com o filme *Avatar*, ou ainda com o valor de US\$121.624.089,00 arrecadados com a animação *Coraline*³⁸.

A estereoscopia, inicialmente vista com resistência pelo próprio diretor, desempenha tamanha importância que, como afirma Powers (2011), ao ver o resultado final torna-se difícil imaginar o filme sem o uso desse recurso. No caso de *A caverna dos sonhos perdidos*, o 3D é essencial para revelar o contorno das superfícies em que as imagens foram pintadas, ou para reproduzir o efeito ocasionado pelo posicionamento das estalagmites, e ainda para capturar imagens aéreas do ambiente próximo à caverna (POWERS, 2011).

Já nos primeiros minutos do filme, percebe-se que o 3D é utilizado de forma que intensifica a percepção do espaço, tanto no interior da caverna, onde a percepção de profundidade obtida pelo uso da estereoscopia contribui para uma visão mais nítida do ambiente, quanto em seus arredores. O posicionamento das câmeras, quase em constante movimento, em conjunto com o uso do 3D, criam um efeito que parece conduzir o espectador no ambiente em que foi gravado o documentário.

Sabemos que os limites do cinema não permitem que o espectador tenha uma experiência, através da tela do cinema, idêntica à que teria em uma visita direta à caverna, o que é ainda intensificado pelos obstáculos enfrentados pela própria equipe que gravou o documentário, pois visando a conservação da caverna e das pinturas milenares, há regras rígidas, no entanto compreensíveis, como o próprio diretor reconhece ao narrar do filme, para a circulação no interior da caverna. A equipe reduzida podia permanecer apenas algumas horas por dia no interior da caverna, com pouca iluminação que se restringia a luzes de LED, para que a alta temperatura das luzes convencionalmente usadas no cinema não danificasse o ambiente, e ainda assim, era necessário que mantivessem certa distância das paredes das cavernas.

³⁸ Segundo informações encontradas no site <http://www.boxoffice.com/>, acessado em 24/02/2014 às 16h39.

Uma vez que as visitas turísticas levariam à deterioração das pinturas, que datam de mais de 30.000 anos, estas não são permitidas e o acesso à caverna é extremamente restrito, sendo autorizadas apenas à alguns pesquisadores, além da equipe de gravação, que para a ocasião da realização do filme, obteve permissão extraordinária para frequentá-la, dentro dos limites já citados.

Apesar de todos os obstáculos enfrentados para a realização do filme, acredita-se que a opção pela captação estereoscópica, em conjunto com as escolhas referentes a outros recursos da linguagem cinematográfica, como a trilha sonora, decupagem e narração, contribuiu para uma experiência muito mais imersiva do que aquela que o espectador teria em um filme 2D, justamente pelo papel desempenhado pela estereoscopia que é fundamental para dar maiores detalhes sobre o ambiente em que as pinturas se encontram, e contribuindo para gerar a sensação de que o espectador pode ver aquelas pinturas e o ambiente quase como se de fato se encontrasse lá. Essa experiência é enriquecida com a possibilidade de ouvir explicações de especialistas tanto da área da arqueologia quanto do campo das artes, que fornecem ao espectador informações técnicas que permitem melhor interpretar as imagens.

Como ocorre com qualquer documentário, a experiência que os espectadores têm com o filme não deixa de ser mediada pelo olhar do diretor. No entanto, torna-se possível, ainda que por intermédio da tela do cinema, que o espectador se aproxime desse ambiente tão significativo para a história da humanidade e de acesso tão restrito, tomando consciência de aspectos dessa história por meio de registros pouco acessíveis, potencializando reflexões a respeito da própria humanidade, de suas formas de expressão e sua relação com a arte, que estabelece nesse caso uma comunicação com seres humanos que viveram naquele espaço há dezenas de milhares de anos.

3.4. Cinema digital e o potencial estético da criação de novos mundos.

Ao longo dessa seção, apresentamos o nosso objeto de pesquisa, mostrando como as imagens criadas digitalmente e a estereoscopia têm ocupado um grande espaço no cinema atual, que parece estar ainda em expansão.

Observamos que recursos tecnicamente semelhantes podem apresentar diferentes efeitos sobre a narrativa fílmica, que não necessariamente são excludentes. Os recursos digitais de CGI e

estereoscopia podem ser aplicados à linguagem cinematográfica, em conjunto com outros recursos que a compõem, criando universos e personagens que não se prendem às leis do mundo físico, e podem também ser usados justamente como forma de reproduzir de forma convincente a réplica daquilo que se encontra fora das telas.

No caso da estereoscopia, nota-se que o recurso ainda pode ser explorado por seu caráter de novidade, sem que isso necessariamente represente um ganho à narrativa, e por aproximar as imagens vistas pelo espectador da sua percepção do mundo empírico, intensifica a sensação de que o universo do filme é um prolongamento do universo fora dele. Mas também pode ser uma forma de aproximar o espectador de um cenário que existe, mas dificilmente será visitado, como ocorre no documentário *A caverna dos sonhos perdidos*, o que possibilita que o espectador de cinema conheça não apenas as pinturas rupestres apresentadas no documentário, mas também explore, por meio dos recursos audiovisuais, o ambiente em que elas se encontram, de forma que o espectador pode ter a sensação de que ele próprio é um prolongamento do cenário, e acreditamos ser possível que essa sensação interfira na percepção que o espectador tem do filme, ao sentir-se mais próximo do objeto do documentário.

Lembramos, contudo, que também na produção de filmes ficcionais, é possível romper com a percepção do mundo fora das telas, criando no cinema uma sensação de profundidade que não corresponde àquela que temos pela observação do mundo físico, e explorar o recurso da estereoscopia como um intensificador da narrativa, como ocorre em *Coraline*.

Quanto ao uso de CGI, observa-se também a pluralidade de usos que se pode dar ao recurso. Pode ocorrer, por exemplo, criação de um personagem digital que substitua um ator humano, tal o exemplo citado de *Jogos vorazes*, com o objetivo é criar uma imagem que se comporte exatamente da mesma forma que o personagem se comportaria se interpretado pelo ator. Ou ainda, pode-se criar a imagem que se assemelha a de um ser real, que, no entanto, não poderia ser colocado nas situações exploradas pelo filme, como ocorre, por exemplo, no filme *As aventuras de Pi*, em que os personagens Pi e Richard Parker são colocados em situações que poderiam representar um risco à vida do ator caso se usasse um tigre de verdade. Dessa forma, a utilização do tigre digital é uma solução segura para levar à tela as situações imaginadas e que permite maior liberdade de criação, visto que as ações do tigre são controladas digitalmente.

Há também casos em que as imagens digitais são empregadas como recursos que auxiliam na criação de mundos e personagens fantásticos, como ocorre em *O labirinto do Fauno*, que extrapolam os limites do mundo físico, e nesse caso, as CGIs são fundamentais para a criação de um mundo alternativo, oferecendo ao espectador a experiência de interagir, por meio do cinema, com seres e situações que fora das telas, somente poderiam existir na imaginação.

Confirmamos assim aquilo que Santos (2014) destaca em seu trabalho: a aplicação dos recursos digitais força os limites entre os filmes de ação livre e de animação. Acreditamos que isso não ocorra apenas no que diz respeito à produção, em que se torna possível que as imagens criadas e controladas digitalmente sejam aplicadas também aos filmes de ação livre, mas também em relação à interação do espectador com a obra.

Como já mencionado, Santos observa que a animação apresenta certa facilidade de conviver com o irrealismo que não ocorre no cinema captado ao vivo, que tende a valorizar a impressão de realidade (SANTOS, 2014, p.113). Entretanto, ao mesmo tempo em que esses recursos podem intensificar a impressão de realismo, quando explorados para criar situações e personagens que seriam absurdos em relação ao que se espera encontrar no mundo empírico, isto é, fora das telas, podem também permitir ao espectador o exercício de formas de abstração que podem representar uma novidade na interação com filmes e ação livre.

Acredita-se ainda, que mesmo os filmes que usam referências do mundo físico para inserir em sua narrativa imagens de aspecto realista, podem explorar um potencial estético ao romper com o que é existente e cotidiano, ao criar situações que não poderiam existir fora das telas. Assim, mesmo imagens que são digitalmente criadas a partir de moldes existentes no mundo físico, podem ser utilizadas de forma a romper com os limites desse mundo, superando a reprodução daquilo que se vive diariamente, e nisso também existiria um potencial estético se entendemos que também se trata da criação de novos mundos, a partir do argumento de Cabot:

En este sentido el cine puede ser un creador de mundos, con lo cual cumpliría con la tarea de creación estética; y esta creación de mundos puede ser la creación de formas de vida, la creación de modos de ver o la modificación de la percepción habitual en nuestro mundo, muchas veces ligada a la autoconservación de la especie (ya no a nivel natural, sino social, de mantenimiento de la homogeneidad y cohesión social en nuestras sociedades desarrolladas). Así, toda forma artística o ficcional lo

productiva será estética en cuanto cree estas nuevas maneras o modos de ver o vivir mundo (lo cual significa, a la postre, crear nuevos mundos)[...] (CABOT, 2005, p.4).³⁹

Assim, baseando nossas considerações no texto de Cabot, defendemos que, ao colocar o espectador frente a uma situação que não poderia ser experimentada, salvo por meio do cinema, o filme possui um caráter estético, pois “Con mayor o menor pericia, con resultados más vistosos o menos, se ha creado un nuevo significado, una nueva experiencia, y en eso radica su carácter estético” (CABOT, 2005, p.5).⁴⁰

No entanto, sabemos que ainda que o potencial estético exista, nem sempre é explorado, pois tal como afirma Cabot, o digital é um suporte que tem sido empregado na cultura audiovisual que possibilita ações que antes eram impossíveis, no entanto, em poucos aspectos podemos visualizar ou experimentar tal cultura como digital (CABOT, 2013, p.7). Isso porque há ainda inúmeros casos em que se usa um novo suporte para reproduzir conteúdos e experiências tradicionais, o que nos leva de volta ao texto de Benjamin, *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica* (1987a).

Como observado pelo autor, o cinema surge com o potencial para a refuncionalização da arte, entretanto, essa refuncionalização não foi percebida durante muito tempo, de forma que Benjamin revela a dificuldade enfrentada para libertar o cinema do significado encontrado para obras tradicionais, citando Abel Gance, quem afirma: “Le langage des images n’est pas encore au point parce que nos yeux ne sont pas encore faits pour elles”⁴¹ (BENJAMIN, 1987a, p.176). Da mesma forma, acreditamos que os recursos do cinema digital aqui apresentados só poderão ser plenamente explorados quando houver formas de percepção que permitam sua plena apreciação, o que depende de um processo que não é imediato.

³⁹Tradução nossa: Neste sentido, o cinema pode ser um criador de mundos, com o qual cumpriria sua tarefa de criação estética, e essa criação de mundos pode ser a criação de formas de vida, a criação de modos de ver ou a modificação da percepção habitual no nosso mundo, muitas vezes ligadas à autoconservação da espécie (já não no nível natural, mas social, de manutenção da homogeneidade e coesão social desenvolvidas em nossa sociedade). Assim, toda forma artística, ou ficcional, ou produtiva, será estética enquanto criar novas maneiras ou modos de ver ou viver o mundo (o que significa, finalmente, criar novos mundos) [...] (CABOT, 2005, p.4).

⁴⁰Tradução nossa: Com maior ou menor perícia, com resultados mais vistosos ou menos, criou-se um novo significado, uma nova experiência, e nisso se baseia o seu caráter estético (CABOT, 2005, p.5).

⁴¹ Tradução nossa: “A linguagem das imagens ainda não está madura porque nossos olhos ainda não estão preparados para elas” (BENJAMIN, 1987a, p.176)

Conforme o argumento desenvolvido por Mendiburu (2009), usar o 3D com um propósito que enriqueça a narrativa cinematográfica é um desafio criativo que surge com a aplicação desse recurso ao cinema. Mas ainda que paulatinamente, observa que desde o início do renascimento do 3D no cinema, podem ser apontados projetos que denotam o desejo de usar tal recurso de forma criativa explorando possíveis ganhos que traz para a narrativa, e possibilidades que não existiam no cinema bidimensional. É o que procura fazer o estereoscopista Brian Gardner, que tem por objetivo usar esse recurso de maneira a intensificar os significados que o público pode produzir a partir das imagens do cinema.

Em *Avatar*, percebe-se a preocupação em incorporar os efeitos tridimensionais à narrativa do filme, como a intensificação de profundidade conforme a intensidade dramática das cenas, o que poderia contribuir para dar um propósito estético ao recurso da estereoscopia que supere o seu aspecto técnico. Entretanto, como já mencionado, a estereoscopia ainda é explorada nesse filme de maneira bastante conservadora, exemplificando o argumento de Mendiburu de que o cinema encontra-se em uma fase de transição para sua fase tridimensional (MENDIBURU, 2009, p.2). Nessa transição, percebe-se que há o desejo de explorar a estereoscopia, mas ainda de forma bastante atrelada às técnicas já bem conhecidas e confiáveis do cinema bidimensional, o que reforça nossa consideração anterior de que o potencial criativo trazido pelos recursos do cinema digital só será plenamente explorado na medida em que a percepção oferecer recursos para apreciar seus efeitos. Assim como houve tentativas de reproduzir por meio do cinema a função de formas de arte anteriores (BENJAMIN, 1987a, p.176), as transformações que agem sobre a linguagem do cinema no século XXI também demandam um tempo para que possam ser plenamente exploradas.

Na primeira metade do século passado, Benjamin afirmou que “o filme serve para exercitar o homem nas novas percepções e reações exigidas por um aparelho técnico cujo papel cresce cada vez mais em sua vida cotidiana” (BENJAMIN, 1987a, p.174). Acredita-se que essa função ainda seja válida para o cinema, no entanto, no século XXI há novas formas de percepção exigidas por um novo aparelho técnico, e que podem ser devidamente exercitadas através do cinema digital, o que resultaria em novas formas de percepção em seu devido tempo, pois

No interior de grandes períodos históricos, a forma de percepção das coletividades humanas se transforma ao mesmo tempo que seu modo de

existência. O modo pelo qual se organiza a percepção humana, o meio em que ela se dá, não é apenas condicionado naturalmente, mas também historicamente (BENJAMIN, 1987a, p.169).

Lembramos mais uma vez do uso da estereoscopia no filme *A caverna dos sonhos perdidos*, resultando em uma obra que permite aos espectadores conhecer caverna Chauvet e as milenares pinturas rupestres que nela foram encontradas, ainda que por meio da tela cinematográfica, que é um dos principais canais de transmissão de conhecimento na atual cultura audiovisual (CABOT, 2012, p.28). Como já explicado, as pinturas encontram-se em um ambiente de acesso extremamente restrito e com exceção de apenas alguns pesquisadores, a população mundial não poderia conhecê-las. Estabelecemos aqui mais uma relação com as ideias desenvolvidas por Benjamin (1987a), quando lembramos que a reprodutibilidade técnica, alicerce da arte cinematográfica, permite colocar as obras reproduzidas em situações que seriam impossíveis para a obra original, aproximando-a do público (BENJAMIN, 1987a, p.168). É o que ocorre com *A caverna dos sonhos perdidos*: Por meio do filme, fazendo uso da estereoscopia, foi possível não apenas aproximar o público das pinturas rupestres como também, pela articulação dos recursos cinematográficos, permitiu-se que o espectador tivesse uma experiência que supera as possibilidades da vida cotidiana.

Lembramos que, segundo Cabot, as transformações que podem ocorrer nas formas de experiências atuais refletem modos de vida que, sendo mutáveis, não refletem experiências definitivas, pois estas são transformadas pelo devir histórico, e em meio à transformação de experiências, exige-se esforços de adaptação à novos contextos havendo aí um potencial de desenvolvimento humano onde o próprio potencial do ser humano que se conhecia anteriormente foi modificado, e devemos estar atentos à essas mudanças para reconhecer os mecanismos que unem as antigas tradições às novas experiências (CABOT, 2007a, p.6).

Ocupando importante posição como meio de comunicação e exercício da percepção na cultura audiovisual em que vivemos, observamos aqui que nesse início de século XXI, a partir das possibilidades técnicas e criativas que surgem com recursos digitais, o cinema encontra-se em um período de transição, explorando elementos que impactam a sua linguagem e também conteúdo. A seguir, buscamos observar empiricamente como tais transformações têm impactado as experiências dos espectadores com os filmes e seus modos de percepção.

4. Experiência cinematográfica: Percepção dos novos recursos do cinema digital

Nessa última seção da dissertação procuramos responder à nossa questão de pesquisa: surge uma nova forma de percepção a partir dos recursos explorados pelo cinema digital no âmbito do uso de CGIs e estereoscopia?

Na seção anterior apresentamos nosso objeto de pesquisa, o cinema digital, explicando nosso recorte sobre o uso de estereoscopia e de CGI no cinema. Discutimos formas como tais recursos vêm sendo explorados no cinema e o impacto que produzem sobre a linguagem cinematográfica, destacando alguns efeitos produzidos em filmes.

Agora, para responder à nossa questão, nos atentamos à características da interação de espectadores com filmes nos quais são usados esses recursos, e a partir dessa experiência, procuramos compreender se ocorrem mudanças que ocasionem novas formas de percepção, fundamentando nossas observações a partir do nosso referencial teórico, apresentado no início da dissertação.

Acreditamos que a pesquisa não poderia ser desenvolvida apenas no campo da teoria, sendo necessária uma pesquisa empírica para observar a interação dos espectadores com os filmes selecionados. De fato, tal como afirma Carone, acreditamos que “a investigação empírica não pode ser dispensada numa teoria crítica da sociedade” (CARONE, 2001, pp.15-16), ao contrário, como observa Antunes (2008), a relação entre pesquisa teórica e empírica faz parte da história da Escola de Frankfurt.

Para o desenvolvimento dessa etapa da pesquisa, optamos por trabalhar com questionários, cujo uso é justificado por Horkheimer (1999), que argumenta que não devem servir para que se tire “conclusões indutivas, prematuras e apressadas, mas devem estimular a pesquisa e mantê-la em constante contato com a vida real, permitir que se controlem os conhecimentos adquiridos de outras maneiras a fim de prevenir possíveis erros” (ANTUNES, 2008, p.21).

Para que os questionários auxiliassem na compreensão de como se dá a interação dos espectadores com o cinema digital, dentro do recorte pertinente à pesquisa, e permitisse observar se há espaço para que ocorram mudanças na forma de percepção, foram selecionados espectadores que tivessem assistido a algum filme no qual são explorados os recursos de estereoscopia e CGI e solicitado que respondessem a um questionário (anexo 1) composto por nove questões dissertativas que permitissem que os espectadores entrevistados, por meio de suas respostas, relatassem aspectos de sua experiência quando assistindo ao filme em questão. Esperávamos que as respostas fornecessem recursos para compreender como os espectadores, em constante formação, interagem com os conteúdos e possíveis formas de percepção veiculados pela cultura audiovisual digital, a partir das sensações provocadas.

Houve a preocupação de que os entrevistados permanecessem anônimos visando reduzir a possibilidade de que o espectador se sentisse de alguma forma intimidado ao responder às questões, bem como, caso a pesquisadora conhecesse alguns dos espectadores, evitar que tal fato pudesse ter qualquer interferência na análise das respostas. Sabemos que no momento em que o espectador responde a um questionário, consciente de que suas respostas serão analisadas, a sua espontaneidade é colocada em risco, e tendo consciência disso, procuramos elaborar as perguntas, e posicioná-las no questionário, de forma a dar a maior liberdade possível para que respondessem às perguntas a partir das impressões que tiveram no momento em que assistiram ao filme.

4.1. Seleção de espectadores: Faixa etária de 15 a 25 anos.

Procuramos selecionar espectadores que tivessem entre 15 e 25 anos, pois tínhamos interesse em entrevistar pessoas nascidas entre o final do século XX e início do século XXI, tendo assim crescido no contexto de desenvolvimento do cinema digital, tratando-se, portanto, de gerações cuja percepção poderia desenvolver-se com as características descritas por TÜRCKE (2008, 2010) e CABOT (2012, 2011, 2010, 2007b). Além disso, uma vez que concordamos que “en el siglo XXI el mundo ha cambiado respecto al XX de un modo igual o más profundamente que el analizado por Benjamin” (CABOT, 2012, p.26)⁴², nos interessa observar as possíveis

⁴² Tradução nossa: no século XXI o mundo mudou em relação ao XX de forma igual ou mais profunda do que a analisada por Benjamin (CABOT, 2012, p.26)

experiências por que passam as pessoas cuja formação ocorreu fundamentalmente em meio a essas transformações.

Fazendo justiça aos recursos disponíveis na era digital, entramos em contato com os entrevistados por meios eletrônicos, tendo como principal ponto de partida a rede social *Facebook*, visto que por esse meio foi possível encontrar pessoas de diferentes localidades que comentavam a respeito dos filmes selecionados e, reconhecendo espectadores que pertencessem à faixa etária determinada, foi possível entrar em contato com eles pela própria rede social ou via e-mail. Alguns espectadores puderam ser contactados diretamente pela pesquisadora, no entanto, para entrar em contato com outros houve intermédio de pessoas que, tomando conhecimento da pesquisa, se prontificaram a disponibilizar o contato de conhecidos que tivessem assistido aos filmes.

No primeiro contato com os espectadores, a pesquisadora se identificou e foi explicado o tema e objetivos da pesquisa e foi perguntado se haveria interesse em participar da mesma. Havendo uma resposta afirmativa, foram enviados o questionário e o termo de consentimento livre e esclarecido, explicando que este deveria ser assinado pelo entrevistado ou por algum responsável, no caso de o entrevistado ser menor de 18 anos.

4.2. Filmes selecionados: *Gravidade* e *O Hobbit - A desolação de Smaug*.

Os filmes escolhidos para o envio de questionários foram *Gravidade* (2013), dirigido por Alfonso Cuarón, e *O Hobbit – A desolação de Smaug* (2013), dirigido por Peter Jackson, selecionados por tratar-se de filmes nos quais os recursos de estereoscopia e de CGI são bastante explorados, e cuja estreia nos cinemas ocorreu em um período conveniente para que o cronograma do desenvolvimento de pesquisa fosse cumprido. Como a análise dos questionários deveria ter início no mês de março de 2014, foram escolhidos filmes exibidos nos cinemas entre os meses de Outubro de 2013 e Janeiro de 2014, havendo assim tempo hábil para entrar em contato com os espectadores e para aguardar o envio das respostas.

O filme *Gravidade*, que foi reconhecido pelo trabalho de efeitos visuais, faz uso tanto de CGIs quanto da estereoscopia, além de ter lançado um patamar inovador de tecnologias na indústria cinematográfica (SKIPWORTH, 2014).

Entretanto, ao assistir ao *making of* do filme, compreendemos que a tecnologia não foi a principal motivação para a realização do filme. O diretor e roteirista Alfonso Cuarón admite que em 2009, quando o roteiro começou a ser escrito, acreditava que esse seria um filme cuja produção seria bastante simples, pois o enredo se desenvolve em torno de apenas dois personagens principais e há pouca variação de locações. Entretanto, ao pesquisar sobre os recursos que poderiam ser utilizados para criar os efeitos imaginados, descobriu-se que a realização do filme exigiria, na realidade, um trabalho de captação e pós-produção bastante complexo, sendo até mesmo necessário o desenvolvimento de novas tecnologias para viabilizá-lo.

Em relatos da equipe a respeito da estereoscopia usada na realização do filme, disponibilizados no seu *site* oficial⁴³, observamos o reconhecimento que se dá ao emprego do recurso para a intensificação de emoções. Segundo Cuarón, a importância fundamental do 3D para essa obra é o efeito de imersão no espaço que é conferido ao filme. A elaboração do cenário em que se desenrola o filme contou com a criação de mínimos detalhes que pudessem contribuir para criar imagens semelhantes às que seriam observadas da Terra a partir do espaço, e o 3D contribui para proporcionar a sensação de que a protagonista solitária está abandonada, flutuando no espaço. Segundo o supervisor de estereoscopia Chris Parks, o recurso 3D é um elemento importante para sustentar a história, pois intensifica as emoções transmitidas pelas ações dos personagens.

O filme *O Hobbit – A desolação de Smaug*, apresenta uma história totalmente diferente de *Gravidade*, contudo a tecnologia do cinema digital também foi fundamental para o desenvolvimento do filme, que foi captado em 3D e conta com inúmeras imagens criadas por computador.

Através do blog por meio do qual a equipe envolvida na realização do filme divulgou detalhes de sua produção⁴⁴, tomamos conhecimento de alguns detalhes a respeito do uso dessas tecnologias no filme e também tivemos acesso à comentários da equipe sobre o assunto.

⁴³<http://gravitymovie.warnerbros.com>, acessado em 02/04/2014 às 9h30.

⁴⁴<http://www.thehobbitblog.com>, acessado em 03/04/2014 às 11h03.

A respeito da estereoscopia, observamos a predileção do diretor por essa forma de captação, pois segundo ele, é mais um recurso que atualmente pode ser incorporado ao filme como forma de incluir o espectador na experiência criada pelos recursos cinematográficos. No caso desse filme, observa-se que a profundidade 3D tende a ser explorada sobretudo em paralaxe positiva, isto é, com foco atrás da linha onde a tela de projeção está posicionada, o que poderia contribuir, segundo Peter Jackson, para a impressão de que o espectador observa algo que poderia ser real, como se observasse o filme a partir de uma janela, que é na realidade, a tela de cinema.

Também no *blog*, explica-se que, com o recurso da estereoscopia, a profundidade pode tornar-se parte da história contada. É o que se procurou fazer, conforme explicado pela equipe, na cena da floresta, em que a profundidade ajudou a criar a atmosfera sinistra desejada, além de ter sido um recurso usado para aproximar os espectadores do estado mental do protagonista, intensificando a sensação de paranóia. Observamos portanto que, para a produção de ambos filmes, considerou-se o 3D como mais um recurso disponível para contar a história e transmitir as sensações imaginadas pela equipe.

São também apresentados detalhes da criação do dragão Smaug, personagem que dá nome ao filme. Por tratar-se de um personagem fantasioso, que não se assemelha a um ser real, e diante dos recursos disponíveis atualmente para a criação de imagens por meio de computação gráfica para o cinema, a CGI foi a alternativa escolhida para a criação do personagem.

O dragão foi detalhadamente esculpido digitalmente, e para garantir as expressões desejadas e coerência entre os gestos do personagem e os diálogos, foram feitos inúmeros testes de movimento, que permitiram também um controle mais preciso das narinas, olhos e garganta do personagem, permitindo assim um maior controle das suas expressões.

Detalhes de sua aparência foram pensados a partir da consideração de que trata-se de um personagem centenário, o que foi reforçado por meio de cicatrizes em seu corpo, escamas quebradas e chifres lascados, o que contribui para compreendermos a dimensão do detalhamento que os recursos digitais disponíveis atualmente proporcionam.

4.3.1. Dados dos questionários.

Para realizar a análise dos questionários respondidos, primeiramente organizamos os dados obtidos em tabelas elaboradas a partir das respostas oferecidas e das questões que nos interessaria analisar posteriormente com maior atenção. Desde o princípio da pesquisa, sabíamos que uma análise quantitativa seria insuficiente para atingir os nossos objetivos, entretanto essa organização foi importante para uma melhor visualização dos dados, auxiliando posteriormente na análise qualitativa. Os dados coletados para a análise que será feita a seguir são os que estão apresentados nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2 – Dados quantitativos dos questionários de “Gravidade”

Análise quantitativa - Questionários de "Gravidade"							
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7
15-20 anos					Sim	Sim	
20-25 anos	Sim	Sim	Sim	Sim			Sim
Foi proporcionada Experiência diferente?	Sim						
Achou efeitos ou imagens de aspecto artificial?	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não
Desenvolveu reflexões a partir do filme?	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Assistiu em 3D?	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Sentiu algum desconforto ocasionado pelo 3D?	Sim	Não	-	Sim	Sim	Não	Não
Tem preferência por filmes 3D?	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
Relatou alguma distração ocorrida durante o filme?	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não

A Tabela 2 apresenta os dados referentes à faixa etária e aspectos da experiência do espectador e da sua percepção do filme *Gravidade*, que serão analisados a seguir.

Tabela 3 - Dados quantitativos dos questionários de “*O Hobbit - a desolação de Smaug*”

Análise quantitativa - Questionários de "O Hobbit - A desolação de Smaug"															
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
15-20 anos			Sim	Sim	Sim										
20-25 anos	Sim	Sim				Sim									
Foi proporcionada Experiência diferente?	Não	Não	Não	Não	Não	Sim									
Achou efeitos ou imagens de aspecto artificial?	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Desenvolveu reflexões a partir do filme?	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Assistiu em 3D?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
Sentiu algum desconforto ocasionado pelo 3D?	Não	-	-	Não	-	-	Sim	-	Sim	Não	-	Não	-	Sim	Não
Tem preferência por filmes 3D?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não						
Relatou alguma distração ocorrida durante o filme?	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não

A Tabela 3 apresenta os dados referentes à faixa etária e aspectos da experiência do espectador e da sua percepção do filme *O Hobbit - a desolação de Smaug*, que assim como os dados da tabela 2, serão analisados a seguir.

4.3.2. Novas experiências a partir da grande tela.

Como explicamos no início dessa dissertação, segundo Cabot (2005), para cumprir com seu potencial estético, um filme deve proporcionar experiências diferentes das que são corriqueiramente alcançadas no dia a dia.

Questionados a respeito de acreditarem que o filme proporcionava uma experiência diferente do que se poderia alcançar sem auxílio do cinema, todos os sete entrevistados de *Gravidade* responderam positivamente, destacando-se o grande número de espectadores que associaram tal feito à um cenário bastante realista, o que foi intensificado pelo 3D e pelo uso de CGIs para construir o ambiente do espaço, que para esses espectadores, só poderia ser alcançado por meio do cinema. A maior parte dos espectadores deu grande importância ao fato de se sentirem parte do cenário espacial representado, que lhes pareceu bastante realista ainda que tão distante dos espaços que conhecem cotidianamente.

Destacamos, entretanto, duas respostas que gostaríamos de comentar:

Primeiramente, a resposta de um espectador que não assistiu ao filme em 3D, que afirma ter sido criado para o filme um universo que fez com que se sentisse imerso no espaço, permitindo que tivesse a sensação de que participava da experiência relatada pelo filme. O espectador destacou que, em sua opinião, tal efeito foi possível devido a um bom trabalho tanto visual quanto sonoro, como pode-se ver pela reprodução de sua resposta: “Sim (*acredito que o filme tenha possibilitado uma experiência diferente*), pois o universo criado pelo diretor fez com que me sentisse imersa no espaço, como se estivesse participando da experiência relatada pelo filme. E isso foi muito bem trabalhado tanto no contexto visual quanto no contexto sonoro”. Tal resposta chama a nossa atenção pois a maior parte dos espectadores, tendo assistido ao filme em 3D, apontou a estereoscopia como um importante fator que contribuiu para a produção de um efeito realista que possibilitou a imersão no universo criado pelo filme, o que teria intensificado a experiência que tiveram. Entretanto, o espectador que não assistiu ao filme em 3D, atribui o efeito do seu envolvimento com a obra a outros recursos da linguagem cinematográfica.

Assim, vemos que a estereoscopia impactou a experiência dos espectadores que viram a versão do filme em três dimensões, na medida em que, segundo eles, os aproximou do cenário

criado pelo filme, intensificando a sensação de que se encontravam no cenário mostrado. Entretanto, existem outros diversos recursos, também presentes no cinema bidimensional, que contribuem de forma eficiente para criar as sensações pretendidas (no caso, de que o espectador encontrava-se imerso no espaço, tal qual a personagem do filme). Lembramos também da explicação de Mendiburu, de que o 3D é mais um recurso disponível para a linguagem cinematográfica, que quando utilizado deve trazer ganhos à narrativa (MENDIBURU, 2009, p.8). Entretanto, lembramos também que, segundo o autor, o cinema encontra-se atualmente em uma fase de transição entre o 2D e o 3D (MENDIBURU, 2009, pp.2-3), e assim, possíveis mudanças na linguagem cinematográfica devem ocorrer de forma gradativa, afinal o uso da estereoscopia no cinema com os recursos atuais ainda é um fenômeno recente.

Apesar da curta tentativa de uso da estereoscopia no cinema, nas décadas de 1950 e 1960, a linguagem à qual a maior parte dos espectadores atuais está habituada, ainda é a bidimensional e o 3D ressurge com força apenas no século XXI. E nessa fase de transição, enquanto realizadores cinematográficos aprendem a explorar essas possibilidades e a audiência aprende a interpretá-las (MENDIBURU, 2009, p.38), não é surpreendente que se encontrem filmes que explorem o potencial criativo do cinema 3D em conjunto com recursos tradicionalmente usados no cinema 2D, e a partir da articulação criativa desses elementos torna-se possível enriquecer a narrativa cinematográfica e proporcionar sensações diferentes das que o espectador teria quando em contato com filmes do século XX.

Outra resposta que queremos destacar quanto à experiência proporcionada pelo filme, foi a seguinte: “É uma experiência diferente do dia a dia (uma viagem pelo espaço), mas não muito diferente de outras experiências cinematográficas de imersão”. Tal resposta nos leva a imaginar se apenas ao proporcionar uma experiência diferente por levar o espectador a um ambiente ao qual não chegaria sem o auxílio dos recursos cinematográficos, o cinema estaria explorando seu potencial estético, ou se esse potencial seria limitado pelos padrões da indústria cultural, que “confere a tudo um ar de semelhança” (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p.113). Dessa forma, notamos que uma experiência diferente da que se poderia alcançar sem os recursos do cinema pode tornar-se semelhante a tantas outras alcançadas por meio desses recursos, na medida em que a indústria cultural se apropria das novas tecnologias disponíveis tornando-se um

obstáculo para o desenvolvimento de seu potencial estético e criativo, o que torna mais urgente a reflexão crítica sobre o potencial e a utilização do cinema digital.

A unanimidade da opinião dos espectadores sobre o filme proporcionar uma experiência diferente das que se têm no cotidiano não se repetiu nos questionários de *O Hobbit – a desolação de Smaug*.

Dos quinze entrevistados, cinco disseram que não acreditam que o filme tenha proporcionado uma experiência diferente das que têm no dia a dia, e dentre esses, quatro afirmaram que apenas experimentaram o prazer de assistir a um filme pelo qual estavam esperando ansiosamente, ou ainda, prazer ou satisfação de assistir ao que consideraram ser um bom filme.

Já entre os outros dez entrevistados, todos afirmaram que acreditam que o filme proporciona uma experiência diferente por tratar-se de um filme que conta uma história de fantasia, contando com personagens e cenários fantasiosos. Um desses entrevistados destacou que o filme foi arrebatador e levou a tal estado de envolvimento com o enredo que proporcionou uma uma forma de fuga da realidade, como foi o caso, por exemplo, da resposta a seguir: “acredito que o filme fez um bom trabalho ao me deixar imerso na história a ponto de esquecer as coisas cotidianas enquanto o assistia”.

Nesse momento, lembramo-nos do texto *Sobre a música popular* (1994), no qual Adorno discute como a indústria cultural age sobre os trabalhadores para manter a produção capitalista em funcionamento. Segundo o autor, sob o *stress* gerado por estarem sujeitos a processos de trabalho que produzem temores e ansiedade, os indivíduos buscariam formas de lazer que não exigissem esforço de concentração, podendo esquecer-se dos seus temores e renovar-se para continuar em sua condição sem questionamentos (ADORNO, 1994, pp.136-137.)

Entretanto, houve também respostas de espectadores que justamente a partir do distanciamento da realidade proporcionado pelo envolvimento com o filme, desenvolveram reflexões sobre a realidade que observam ao seu redor no dia a dia, como a seguinte: “Sim, (*o filme proporciona uma experiência diferente daquelas que se tem no dia a dia*), porque o filme aborda um mundo de fantasia. Mesmo retratando momentos de dificuldades durante a trajetória

rumo a um objetivo comum, suas batalhas sempre terminam em sucesso. Este final nem sempre pode ser experimentado no dia a dia. Lidamos com medos, frustrações e objetivos não alcançados todos os dias, o sucesso nem sempre faz parte”.

Ainda que trate-se de uma grande produção que se enquadra perfeitamente nos ideais da indústria cultural, seja pelo conteúdo abordado ou pela técnica usada em busca de grande riqueza de detalhes que confere ao filme um aspecto realista e por sua linguagem que convida a uma profunda imersão do espectador na história, ou ainda pelo seu forte apelo comercial, que lhe rendeu um faturamento de US\$953.066.855,00⁴⁵, observamos que quando o espectador se dispõe a trazer suas próprias observações e experiências para a sua interação com o filme, pode apropriar-se do conteúdo do filme e estabelecer relações com sua própria vida, produzindo seus significados a partir da obra.

Ao proporcionar uma experiência que supere aquelas que vivemos diariamente, o cinema pode abrir espaço para novas reflexões, ao permitir que o espectador se coloque em uma posição diferente da que ocupa em seu dia a dia. Entretanto, uma vez que a indústria cultural apropria-se dos recursos cinematográficos, limita-se o espectro de possibilidades para que surjam novas experiências e reflexões, e mesmo quando essas reflexões existem, não necessariamente superam o senso comum ou refletem a consciência dos limites de influência das ideologias transmitidas pela mídia sobre o pensamento dos espectadores.

Ainda assim, considerando autores como Loureiro (2010), Freitas (2010), Silva (1999) e Jay (1998), cujas ideias destacamos no início dessa dissertação, acreditamos que mesmo nos limites da indústria cultural, que é hegemônica na atual produção de cultura, é possível a produção de obras que superem o seu caráter alienante e proporcionem novas experiências, estimulando reflexões e questionamentos que dificilmente surgiriam sem a interação do espectador com a obra.

4.3.3. O aspecto realista do cinema digital e o envolvimento dos espectadores.

Tal como já mencionado na seção “Cinema, ruptura de tradição e experiência”, lembramos que no artigo *Indústria Cultural: o esclarecimento como mistificação das massas*,

⁴⁵ Segundo informações encontradas em <http://www.boxofficemojo.com/movies/?id=hobbit2.htm>, acessado 24/04/2014, às 7h58.

Adorno e Horkheimer criticam o uso da técnica para conferir ao cinema um aspecto de realidade. Segundo afirmam os autores, “quanto maior a perfeição com que suas técnicas duplicam os objetos empíricos, mais fácil se torna hoje obter a ilusão de que o mundo exterior é o prolongamento sem ruptura do que se descobre no filme” (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p.118). Tal semelhança com o mundo percebido fora das telas seria, para os autores, um empecilho para o desenvolvimento da imaginação e do raciocínio do espectador, tornando-o mais propenso à assimilação de ideologias, que prejudicam a formação do pensamento crítico. O artigo foi publicado pela primeira vez em 1944, e atualmente há disponibilidade de recursos que temos analisado ao longo desse trabalho que permitem criar cenas, personagens e cenários com uma precisão realista que ainda era inimaginável naquela época.

Durante a elaboração do questionário tivemos a preocupação de incluir perguntas que permitissem aos espectadores apresentar suas impressões a respeito de efeitos ou personagens e cenários, levando em consideração se estes lhes pareceram realistas ou artificiais a fim de observar como o uso dos recursos digitais aqui estudados impactaram sua experiência e identificação com esses elementos. Em outra questão, houve espaço para que os espectadores discorressem a respeito de possíveis reflexões e questionamento que tivessem surgido a partir de sua experiência com o filme em questão. Por meio das perguntas elaboradas, não houve qualquer sugestão de que as reflexões pudessem estar condicionadas ao grau de realismo do filme, a fim de reduzir o risco de sugerir as respostas dos espectadores.

Dentre os sete espectadores de *Gravidade*, seis acharam os cenários realistas e não relataram nenhum incômodo que tenha surgido a partir de um efeito ou cenário de aparência artificial, embora dois desses espectadores tenham enfatizado que acharam o cenário bastante realista de acordo com aquilo que imaginam que veriam a partir do espaço, revelando que têm consciência de que aquilo que o filme apresenta é apenas a reprodução de um ambiente que eles não conhecem de fato, tendo apenas visto imagens oferecidas pelos meios de comunicação, que podem ou não ser fiéis àquilo que veriam caso tivessem a possibilidade de ir ao espaço.

Desses seis espectadores, quatro afirmaram que o filme suscitou a alguma reflexão de seu interesse. Um deles indicou o desenvolvimento de reflexões de natureza prática, bem amarradas ao enredo do filme, a partir de uma preocupação sobre possíveis danos causados por destroços de satélites em órbita.

Outros espectadores indicaram que o filme convida à reflexões a respeito de formas como lidar com a solidão, ou sobre superação pessoal em situações extremas, ou ainda sobre as sensações produzidas pelos filmes. Embora a maior parte dos espectadores tenha afirmado que o filme oferece elementos que convidam a reflexões de seus interesses, a maior parte das respostas não incluíram o desenvolvimento das mesmas, havendo apenas comentários sobre elementos que teriam levado a reflexões sobre determinados temas, não sendo possível conhecer precisamente o teor e tampouco o aprofundamento das mesmas.

Nos questionários de *O Hobbit – a desolação de Smaug*, oito espectadores afirmaram que os cenários e personagens são convincentemente realistas, o que chamou nossa atenção, uma vez que trata-se de um filme que conta com seres vivos e ambientes que não existem realmente, sendo frutos da imaginação do escritor J.R.R. Tolkien, posteriormente criados de forma adequada à linguagem cinematográfica. Dentre esses espectadores, encontravam-se os cinco que haviam respondido que o filme não proporcionou uma experiência diferente das alcançadas no dia a dia, e quatro apontaram reflexões desenvolvidas a partir de sua experiência com o filme.

Um deles, encontrando-se entre aqueles que não acreditaram que o filme trouxesse uma experiência diferente, levantou reflexões voltadas à determinados valores que identificou ao longo do desenvolvimento do enredo do filme. Dois outros espectadores, ambos estudantes de letras, disseram que o filme os levou a refletir sobre adaptações de livros para o cinema. O outro espectador que levantou reflexões, deixou claro em sua resposta que tem plena consciência de que trata-se de imagens de aspecto real, mas que só poderiam existir em uma história de fantasia, e diferente do que ocorreu com os outros espectadores que acharam as imagens realistas, esse último lembra-se da tecnologia por traz do trabalho de criação de imagens, que permite que se tenha esses resultados no cinema, como pode-se observar na transcrição da resposta:

“Acredito que o Hobbit, mesmo trazendo as criaturas mais “impossíveis” no mundo real – como orcs e dragões – consegue trazer esses seres para o filme de forma bastante real, então não senti que pareceram artificiais. Acho que com a tecnologia que as superproduções de cinema possuem hoje é possível fazer isso, e como amo histórias fantásticas como essa, não fico me atentando ao que não é real. Se pensarmos no dragão Smaug, por exemplo, acredito que se pararmos para reparar em cada detalhe seria possível pensar que é algo artificial, mas para mim ele pareceu muito real e em nenhum momento algo nele me incomodou.”

Os outros sete espectadores entrevistados a respeito do filme *O Hobbit – a desolação de Smaug* indicaram por meio de suas respostas alguns elementos do filme que lhes pareceram artificiais. Entretanto, observando seus relatos sobre as experiências que tiveram com o filme e as reflexões desenvolvidas, acreditamos que a presença de personagens ou cenários que não tenham mantido um aspecto realista, não tenha implicado necessariamente na quebra do envolvimento com o filme.

É o que pudemos observar por meio de respostas apresentadas, como por exemplo: “Grande parte dos cenários e personagens me pareceram artificiais. Mas uma vez “dentro” do filme, esta informação é absorvida como fato ou condição para proporcionar a “fantasia” e não me causa incômodo”, ou, “Apesar da boa qualidade, a animação de Smaug não me convence totalmente. Porém, essa artificialidade não influenciou em nada a experiência”. E mais uma vez, houve respostas cuja análise nos permite identificar o perfil de um espectador consciente de que há um trabalho que foi desenvolvido por trás de cada imagem presente no filme, identificando que não são imagens que simplesmente existem, mas que foram construídas por meio da técnica e trabalho de profissionais, e essa consciência não impede o espectador de apreciar o filme, como observamos na seguinte resposta: “Alguns (*personagens ou cenários*) pareceram ser artificiais, pela questão do mundo fantasioso e das criaturas que não existem na nossa realidade, mas isso não causou incômodo algum, pelo contrário. Mesmo sendo artificiais, foram muito bem feitos e produzidos.”

A partir da análise das respostas obtidas pelo questionário, bem como da observação do filme, confirmamos mais uma vez aquilo que já foi observado por Santos (2014): As técnicas digitais que têm sido aplicadas ao cinema, permitem construir uma narrativa em filmes de ação livre que era antes tipicamente observada no cinema de animação, que segundo o autor, apresentaria uma maior facilidade de conviver com o irrealismo.

Notamos que, por um lado o espectador tem contato com filmes, que graças aos recursos digitais, contam com um aspecto de realidade nunca alcançado anteriormente, e que pode contribuir para intensificar as sensações que os espectador tem a partir do filme, como vimos nas respostas de pessoas que destacaram a experiência de terem se sentido no espaço diegético do filme *Gravidade*. Por outro lado, esses mesmos recursos podem favorecer a ampliação certos limites do cinema de ação livre, amplificando a possibilidade de criações que exijam um maior

grau de abstração do espectador. Assim, vemos espectadores que tem contato com uma estética cinematográfica cada vez mais realista, e contudo, não consideram que o realismo seja um critério fundamental para a apreciação dos filmes e tampouco para a imersão no enredo.

E tendo observado as respostas apresentadas para os dois filmes, acreditamos que nem sempre essa imersão seja algo negativo, como um impedimento ao raciocínio crítico e à capacidade de questionamento, como identificado por Adorno e Horkheimer (1985), mas pode também permitir que o espectador aceite abrir sua imaginação para uma fantasia, e elaborar a partir dessa experiência, questionamentos e reflexões que traz para a realidade. Como mencionado anteriormente, isso não garante propriamente a superação do senso comum ou o exercício do pensamento crítico, no entanto, permite o reconhecimento de que cada espectador leve parte de suas próprias experiências para a interpretações dos filmes.

4.3.4. A individualidade dos espectadores na experiência cinematográfica.

Ao analisar os resultados da pesquisa empírica, observamos a individualidade de cada espectador manifestar-se nas diversas interpretações e reflexões produzidas a partir do filme, o que nos leva a concordar com Douglas Kellner (2001), que defende que o público não pode ser interpretado como uma massa homogênea que apenas absorve os conteúdos da mídia produzidos pela indústria cultural (KELLNER, 2001, p.303). Segundo o autor, o público é capaz de interagir ativamente com a mídia e produzir os seus próprios significados, por meio de sua interpretação (KELLNER, 2001, p.45).

A partir das respostas encontradas no questionários de *Gravidade* e *O Hobbit – a desolação de Smaug*, tal argumento é sustentado ao observarmos que diferentes espectadores levantaram reflexões muito diferentes, baseadas em suas próprias interpretações das mesmas cenas do filme.

Nos questionários de *Gravidade*, com a descrição da mesma cena do filme, foram observadas, por exemplo, respostas que refletem uma interpretação bem amarrada à situações mostradas no filme, e outras que indicam um maior grau de abstração por não permanecerem totalmente presas ao enredo e ainda assim, quando comparadas entre si, revelam interpretações bastante divergentes. Por exemplo, para um determinado espectador, uma certa cena leva a uma

reflexão alimentada por um sentimento de angústia, desespero e solidão, enquanto outro espectador produz significados sustentados por sentimentos de reconforto e proteção.

Nos questionários de *O Hobbit – a desolação de Smaug*, observamos que os espectadores produziram também diferentes significados a partir do filme. Apesar de algumas cenas terem sido destacadas por vários espectadores por aspectos em comum, como humor, qualidade técnica ou dramaticidade, observamos que foram feitas diferentes reflexões, sendo que alguns espectadores deram um foco maior à questões levantadas a partir do enredo do filme, como relações entre poder e corrupção, ou a respeito do sucesso sempre esperado em histórias de fantasia e sua distância em relação aos acontecimentos da vida real, ou ainda reflexões incitadas por aspectos de caráter técnico, muitas vezes relacionados à área de formação ou atuação profissional dos entrevistados, como a questão de adaptações de livros para o cinema ou o uso justificado ou indiscriminado da tecnologia 3D no cinema.

Ao observar essas diferentes respostas fornecidas pelos espectadores concordamos que devemos ter o cuidado de não reduzir o público “a uma massa homogênea incapaz de pensar ou agir criticamente” (KELLNER, 2001, p.142), o que foi levado em consideração ao longo de toda a análise dos resultados da pesquisa empírica.

4.3.5. Desconfortos ocasionados pelas imagens estereoscópicas.

Como apontado anteriormente, o 3D não é uma tecnologia recente. Diversos filmes estereoscópicos foram lançados na década de 1950, entretanto, a partir da década de 1960 o cinema 3D perdeu força e caiu no esquecimento por muitos anos, até ressurgir com força no século XXI (MENDIBURU, 2009).

Para Mendiburu, um importante motivo que leva a crer que, diferente do que ocorreu em meados do século passado, o recente *boom* de cinema estereoscópico não será uma moda passageira, é o desenvolvimento de uma tecnologia digital que permite tornar mais confortável a experiência de assistir a um filme em 3D (MENDIBURU, 2009, p.7). Contudo, é necessário também que ocorra uma adaptação da linguagem cinematográfica quanto ao ritmo de montagem, que como vimos anteriormente, deve ser mais lento no cinema estereoscópico (MENDIBURU, 2009; SANTOS, 2014).

Entretanto, ainda hoje há relatos de pessoas que manifestam sentir algum incômodo ao assistir a um filme estereoscópico. De acordo com a explicação fornecida por Mendiburu, isso ocorre pois o esforço de ver imagens em 3D no cinema não é algo natural para o sistema visual do ser humano. Enquanto ao observar um objeto no mundo real, nossos olhos convergem e se acomodam sobre um único ponto, quando vemos um objeto flutuando pela sala de cinema, nossos olhos estão acomodados no nível da tela, enquanto o olhar converge para focalizar o ponto em que o objeto se encontra (MENDIBURU, 2009, p.22), tal como mostra a figura 12.

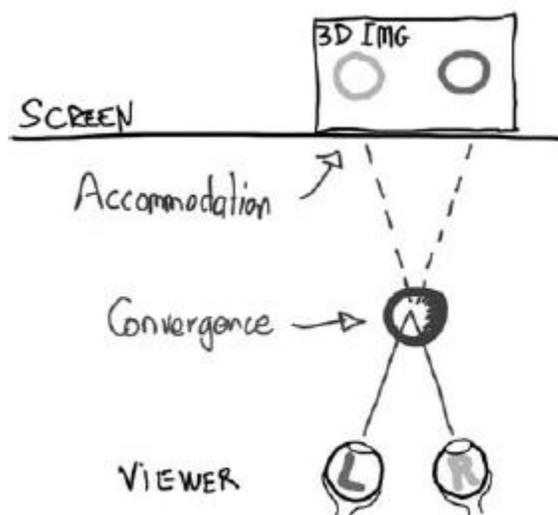


Figura 13 – Esquema de acomodação e convergência do sistema visual no cinema 3D.⁴⁶

Mendiburu afirma ainda que esse procedimento pode ser doloroso e mais complicado para pessoas de maior idade, enquanto crianças poderiam não sentir esse incômodo, e tratando-se de uma atividade muscular, o desconforto poderia diminuir com a prática (MENDIBURU, 2009, p.22).

A partir dessas constatações, questionamos se as gerações que desde cedo têm acesso ao cinema 3D teriam maior facilidade para observar as imagens estereoscópicas, podendo assim desenvolver formas de percepção mais adequadas à apreciação do cinema 3D. Como consequência desse questionamento, também se buscou, por meio da pesquisa empírica, observar como o jovem público selecionado (entre 15 e 25 anos), lida com as imagens do cinema 3D, no que diz respeito à comodidade ou possíveis desconfortos que surjam durante a visualização dos

⁴⁶ MENDIBURU, 2009, p.22.

filmes estereoscópicos. Entretanto, não devemos desconsiderar o fato de que os espectadores em questão assistiram aos filmes em exibições feitas no Brasil, e que há ainda diferenças qualitativas no que diz respeito à projeções estereoscópicas entre a grande maioria das salas de exibição brasileiras em relação às que existem em outros países, como por exemplo, Estados Unidos. No Brasil, para exibições estereoscópicas, é comum que sejam usados projetores comuns adaptados para o 3D, podendo ocasionar perda de luminosidade. Com uma qualidade de projeção inferior, há maior probabilidade de surgirem desconfortos durante a exibição.

Analisando as respostas relativas ao filme *Gravidade*, observamos que o grupo de espectadores ficou bem dividido quanto a manifestações de desconforto. Dos sete entrevistados, apenas um não assistiu ao filme em sua versão 3D. Dentre os outros seis, três revelaram sentir algum desconforto associado à estereoscopia enquanto os outros três afirmaram que não sentiram nenhum incômodo.

Dois dos espectadores que indicaram alguma forma de desconforto, apontaram como causa do mal estar, não o próprio efeito estereoscópico, mas a necessidade de utilizarem os óculos de lentes polarizadas requeridos para ver filmes exibidos em 3D por cima de seus óculos oftalmológicos. O terceiro espectador, embora tenha apontado o desconforto sentido como algo ocasionado pelo efeito 3D, descreveu o seguinte: “Sentimentos de mal estar, como ansiedade e agonia”. Uma vez que as sensações descritas não são necessariamente físicas, como no caso dos espectadores que precisaram usar dois óculos, acreditamos ser possível que nesse caso, o 3D tenha atuado como um intensificador das sensações que a narrativa do filme procura despertar, uma vez que trata-se de sensações de mal estar que estão relacionadas ao enredo do filme.

Dentre os sete espectadores do filme *Gravidade*, apenas três disseram preferir assistir a filmes em 3D, sendo que um deles especifica que possui essa preferência para filmes cuja produção foi planejada pensando em seu formato de exibição 3D, propondo uma experiência interessante que seja enriquecida por meio desse recurso, e outro afirma que para alguns filmes o fato de ser em 3D lhe parece irrelevante, mas para outros, como afirma ser o caso de *Gravidade*, parece-lhe mais interessante a experiência proporcionada pela estereoscopia. O outro espectador afirmou que tende a preferir filmes exibidos em 3D pois acredita que esse seja um recurso a mais que agrega realismo às cenas do filme, auxiliando-o a “imersão na história e sentir a trama”.

Um quarto espectador diz que embora se importe com a qualidade técnica de captação e exibição do filme, não se importa com o fato dos filmes serem ou não em 3D, e os outros três espectadores afirmaram que, em geral, preferem filmes bidimensionais.

Dois deles justificaram essa preferência dizendo que os óculos usados nas exibições 3D os incomodam, e o outro afirmou que costuma sentir dores de cabeça, entretanto acha que há filmes que proporcionam uma melhor experiência quando exibidos em 3D.

Quanto aos espectadores de *O Hobbit – a desolação de Smaug*, seis dentre os quinze entrevistados que devolveram os questionários não assistiram ao filme em 3D, embora dentre os seis, quatro tenham afirmado que têm preferência por assistir a filmes estereoscópicos. Dentre os nove espectadores que assistiram ao filme em 3D, três afirmaram ter sentido algum tipo de desconforto associado à estereoscopia, sendo que dois dos espectadores queixaram-se do incômodo que sentem por precisarem usar os óculos próprios para filmes estereoscópicos por cima dos óculos oftalmológicos, e o terceiro disse que o desconforto ocorreu por precisar usar os óculos por um longo período de tempo, visto que o filme possui quase três horas de duração. Os outros seis disseram não sentir nenhum desconforto.

No total, houve nove casos de espectadores que afirmaram preferir assistir a filmes em 3D, se não na totalidade dos filmes exibidos com essa alternativa, ao menos sob alguma das seguintes circunstâncias: Filmes de ação, animação ou filmes originalmente pensados para o cinema 3D, usando a ferramenta de forma a enriquecer a experiência do espectador. Além desses nove, houve também o espectador que afirmou que acredita que é mais confortável assistir a um filme exibido em 2D, entretanto acredita há casos em que o uso do 3D enriquece a narrativa, sendo então mais interessante assistir ao filme em sua versão estereoscópica.

Os motivos pelos quais os outros cinco espectadores afirmaram preferir filmes que não possuem profundidade 3D foram, novamente o desconforto ao precisar usar os óculos para exibições 3D por cima dos óculos oftalmológicos, sentir desconforto ao usar os óculos e sentir dores de cabeça, ou ainda motivos originados pela apreciação técnica do espectador, como achar que a imagem fica mais escura e com cores menos vivas, acreditar que a maior parte dos cinemas não possui equipamento capaz de oferecer uma projeção de qualidade e confortável para o

espectador e finalmente, acreditar que a estereoscopia tem sido utilizada no cinema em cenas que não justificam realmente seu uso.

Através das respostas apresentadas calculamos, portanto, que dentre os quinze espectadores que assistiram aos filmes em exibições 3D, seis sentiram algum desconforto, o que representa 40% do total de espectadores que assistiram aos filmes estereoscópicos. Levando em conta a faixa etária do público selecionado e as considerações de Mendiburu (2009) citadas anteriormente, consideramos, em um primeiro momento, que trata-se de uma fração alta de espectadores. Entretanto, verificamos que em mais de 65% dos casos as queixas se deram em razão de uma condição específica desses espectadores, a saber, o uso de óculos oftalmológicos em conjunto com os óculos 3D, o que causaria um incômodo pela necessidade de usar os dois óculos, um sobre o outro.

Além dos quatro espectadores que apresentaram essas queixas, apenas dois espectadores manifestaram sentir algum desconforto, sendo um relacionado às sensações transmitidas pela narrativa, o que pode ter sido intensificado pelo recurso estereoscópico e o outro ao fato de usar os óculos 3D em um filme bastante longo, o que em um certo ponto, teria se tornado incômodo.

Considerando ainda os argumentos de Mendiburu (2009), acreditamos que o hábito de assistir a filmes tridimensionais seja um fator que contribui para que a experiência torne-se mais confortável, o que pode inclusive ser sustentado por meio das respostas encontradas, uma vez que vimos casos de pessoas que dizem que normalmente sentem algum desconforto enquanto assistem a filmes 3D, mas afirmam que raras vezes assistiram a filmes estereoscópicos. Da mesma forma, espectadores que afirmaram que sempre que possível, optam pela versão tridimensional de filmes, disseram que não sentem desconfortos durante as sessões.

Entretanto, reconhecemos que há ainda fatores que ocasionam incômodos em alguns espectadores que dificilmente seriam sanados pela prática, como é o caso de quem precisa usar os óculos do cinema 3D junto com óculos oftalmológicos.

Sabemos também que há casos em que a visão de imagens cinematográficas 3D é prejudicada por razões que não apareceram na pesquisa empírica. Segundo Mendiburu (2009), uma de cada trinta pessoas não enxergam imagens estereoscópicas, devido normalmente a fatores como cegueira monocular ou perda da habilidade muscular requerida para convergir e

focar o olhar em um determinado ponto do campo visual. E ainda, uma de cada seis enxergam as imagens com imperfeições. Conforme os esclarecimentos do autor, a maior parte dessas pessoas apresentam condições que prejudicam a convergência do olhar, tal como estrabismo. Além disso, acreditamos que portar os óculos estereoscópicos, independente das condições específicas de cada espectador, pode bastar para ocasionar algum desconforto.

Ainda assim, por meio da análise dos dados aos quais tivemos acesso nessa pesquisa empírica, pudemos reconhecer que, exceto pelos espectadores que possuem alguma condição que prejudique a apreciação do filme estereoscópico, há uma quantidade relativamente grande de espectadores que têm manifestado interesse pelos filmes exibidos em 3D, e notamos que vários desses espectadores associam a tal interesse, um efeito que enriqueça a narrativa do filme, valorizando a experiência proporcionada. Dessa forma, reconhecemos o perfil de um grupo de espectadores que supera o interesse por novos recursos técnicos apenas pelo seu caráter de novidade e passa a exigir um uso criativo de tais recursos.

4.3.6. Distração e concentração na experiência cinematográfica.

Interessava-nos observar também como ocorria a interação dos espectadores com os filmes no que diz respeito à concentração dedicada à apreciação do filme no decorrer da experiência. Alguns autores contemporâneos têm observado certas características em novas gerações que levam a acreditar que ocorre uma mudança na capacidade de concentração e na forma de interagir com os muitos conteúdos disponíveis na era digital.

É o caso de Türcke, que acredita que na *sociedade da sensação* (2010) da qual fazemos parte, em que a sensação torna-se a medida da percepção, e há excesso de informações e estímulos culminam na ultrassaturação do aparato perceptivo, que reteria apenas os conteúdos mais sensacionalistas e produziria um pensamento fugaz e superficial (TÜRCKE, 2010, p.37). Outra consequência do bombardeio de informações seria a configuração de uma forma de percepção ilustrada pela imagem do “homem tomando banho de Sol”, criada por Günther Anders, que retrata um homem que estimula todos os seus sentidos simultaneamente, levando ao amortecimento fisiológico de fenômenos de dissociação mental (TÜRCKE, 2010, pp. 43,44).

Cabot, por sua vez, indica que atualmente percepção está sujeita a constantes transformações e adaptações, modificando formas de apreensão de informações e de socialização

de experiências que predominavam no século XX (CABOT, 2012, p.25), o que podemos observar inclusive no aprendizado em lidar com os novos recursos disponíveis para a organização da linguagem cinematográfica.

Confrontando-nos com as considerações desses dois autores a respeito de formas de percepção desenvolvidas atualmente, pedimos aos espectadores que procurassem relatar possíveis distrações ocorridas, das quais se lembrassem, durante a exibição dos filmes, fossem elas voluntárias ou involuntárias, e se acreditavam que sua ocorrência tivesse de alguma forma prejudicado a sua experiência como espectador.

Dentre os sete espectadores de *Gravidade*, quatro afirmaram que não sofreram nenhuma distração, ou que não se lembravam de alguma ocorrência. A possibilidade de terem ocorrido distrações que não foram lembradas no momento em que se respondeu o questionário indica que, caso houvesse alguma distração, do ponto de vista do espectador ela não produziu uma interferência relevante sobre sua interação com o filme.

Entre os outros espectadores, as distrações relatadas foram as seguintes: O primeiro respondeu que o público riu em várias partes do filme, o que segundo o espectador, “quebra com o envolvimento na trama, mas nada que prejudicasse muito (*o seu envolvimento com o filme*)”. O segundo espectador entrevistado também relata uma distração ocasionada por outros espectadores, além de uma distração que também poderia ser compreendida como um desconforto de origem técnica, afirmando que “foram dois momentos (*em que ocorreu alguma distração*): O som do cinema estava demasiadamente alto, gerando um pouco de desconforto nas cenas de ação. O segundo momento foram algumas piadinhas sobre o infortúnio da astronauta, que com certeza quebraram a tensão do filme, mas que de certa forma enriqueceram a experiência como um todo”.

Esses dois primeiros relatos concentram-se em distrações externas que interferiram no seu envolvimento com o filme. Em ambos casos, as respostas dos espectadores permitem compreender que as distrações afetaram o envolvimento do espectador com o filme, entretanto mostram também que do ponto de vista dos espectadores, não se trata de situações graves o suficiente para prejudicar irremediavelmente a sua experiência. Na realidade, o que se observa é que pequenas as distrações não levaram à perda de interesse pelo filme, e foram incorporadas à

experiência dos espectadores frente às exibições. Apesar das distrações, esses espectadores puderam manter a atenção necessária para apreciar e criticar determinados aspectos do filme, e puderam fazer comentários e desenvolver reflexões a respeito do conteúdo do filme ou da forma como este conteúdo é abordado, o que nos permite afirmar que, ainda que tenham ocorrido certas interrupções na experiência dos espectadores, estes puderam manter um envolvimento ativo com o filme.

O terceiro espectador descreve uma distração que teria sido ocasionada por sua própria interação com o filme, como vemos em sua resposta: “Um tipo de distração que tive foi no momento em que a personagem descobre que a cápsula está sem gasolina para chegar na próxima base. Cheguei a dar risada alto e a pessoa que estava comigo chamou minha atenção. A situação que achei cômica foi que depois de tanta dificuldade que a personagem havia passado, ela encontra mais uma e parece que o destino olha pra ela e ri, como se quisesse muito que ela morresse. Achei essa situação engraçada, mas não achei que foi algo prejudicial para o filme, muito pelo contrário, às vezes na vida parece realmente que o destino ri pra a gente e tenta nos conduzir a todo custo pro futuro que nos espera”. Essa resposta se diferencia das demais, não apenas por tratar-se de uma distração gerada pelo próprio espectador, mas por demonstrar que podem surgir pensamentos a partir da interação do espectador com o filme, e que ao mesmo tempo implicam em certo distanciamento do espectador com a obra, razão pela qual o espectador considera que se trata de uma distração.

Em relação ao filme *O Hobbit – a desolação de Smaug*, dos quinze espectadores que participaram da pesquisa empírica, cinco relataram algum tipo de distração. Tal como em relação ao filme *Gravidade*, a maior parte dos relatos foram referentes à distrações externas. Nesse caso, três espectadores disseram que tiveram distrações devido à pessoas conversando à sua volta, mas com base na análise das respostas, acreditamos que novamente, as distrações não representaram um prejuízo tão grande à experiência dos espectadores a ponto de impossibilitar sua interação com o filme, o que foi bem elucidado pela seguinte resposta: “As distrações em filmes são comuns, principalmente de pessoas conversando ao redor, mas não creio ter prejudicado meu envolvimento com o filme. Essas distrações, em geral, são breves e não comprometem o todo”.

Os outros dois casos dizem respeito a distrações internas, isto é, produzidas pelo próprio espectador afetado. Em ambos casos os espectadores disseram ter assistido à sessão de pré-

estreia, durante a madrugada, e assim afirmaram sentir sono durante alguns momentos da sessão. Um dos espectadores afirma que não gostou do filme, e que embora o sono possa ter interferido em sua experiência levando-o a perder alguns detalhes, não acredita que essa tenha sido a causa de sua opinião, como se pode observar na transcrição de sua resposta: “Como eu disse, não gostei muito deste filme apesar de ter adorado o primeiro da saga. Como eu estava assistindo a pré-estreia na madrugada e não estava envolvida o suficiente com o filme, acabei ficando meio sonolenta. Creio que isso me fez perder alguns detalhes, mas como um todo, eu não creio que perdi detalhes que mudariam minha opinião a respeito do filme”.

O outro espectador, embora também tenha se queixado de sentir sono durante a sessão, não manifestou desinteresse pelo filme, mas nos leva a acreditar, por meio de sua resposta, que a circunstância desencadeou outro elemento que ocasionou a sua distração, que seriam suas conversas sobre algumas cenas com a pessoa ao seu lado: “Na verdade eu conversei com meu namorado ao lado sobre algumas cenas, pois fui à pré-estreia e estava com um pouco de sono. Mas tirando isso, ninguém ao lado prejudicou minha concentração no filme. Todos estavam interessados e com respeito ao próximo”. Nesse caso, acreditamos que embora o sono, como em qualquer outra atividade, resulte em dificuldade de concentração, o espectador não se distanciou completamente do filme, na medida em que as conversas que manteve foram estimuladas por algumas cenas específicas.

Analisando as respostas fornecidas, observamos espectadores que, na experiência cinematográfica, valorizam o seu envolvimento com a trama do filme, mas não necessariamente de uma forma passiva, apenas absorvendo o conteúdo reproduzido pela obra, pois foram também observados espectadores que trouxeram para as respostas dos questionários, questões e reflexões levantadas por eles a partir do filme. Nas respostas disponibilizadas, não observamos nenhum relato de espectador que tenha sofrido uma distração tão grande que tenha impedido seu envolvimento de forma a impossibilitar que interpretassem o filme assistido produzindo diferentes significados. O caso mais próximo disso foi o do espectador de *O Hobbit – A desolação de Smaug* que afirmou que não gostou do filme e sentiu sono, o que teria prejudicado o seu envolvimento. Entretanto, observando o questionário em sua totalidade, observamos que mesmo esse espectador discutiu sobre temas de seu interesse relacionados ao filme, e foi capaz

de fazer críticas sobre aspectos técnicos do filme, mostrando que houve espaço para um certo envolvimento com a obra, ainda que limitado pelo sono e desinteresse.

Conscientes de que alguns espectadores que não relataram sofrer distrações podem tê-las ignorado por não impactarem significativamente seu envolvimento com o filme e, sobretudo, observando o volume de respostas em que os espectadores citam distrações ocorridas mas mantiveram-se envolvidos com os filmes em questão, acreditamos ser possível que certas distrações sejam incorporadas na experiência de assistir ao filme, e que os espectadores poderiam, até um certo ponto, lidar bem com elas demonstrando que assistir a um filme não é uma atividade ininterrupta e linear: Há momentos em que o espectador está mais envolvido com a trama e outros em que se distancia dela, devido a fatores externos ou internos, podendo retomar o envolvimento com o filme posteriormente e produzir suas interpretações, o que reforça a individualidade de cada espectador.

4.4. Afinal, ocorrem mudanças nos modos de percepção?

Lembramo-nos das considerações de Benjamin (1987a) a respeito do desenvolvimento de uma nova arte do século XX que só poderia ser analisada através de uma nova perspectiva, bem como dos argumentos de Cabot, que baseia-se em Benjamin para interpretar fenômenos da atual cultura digital. Cabot lembra que no contexto de profundas transformações que Benjamin analisa no início do século XX, as ferramentas tradicionalmente usadas para socializar a experiência já não são eficientes, surgindo outras que deveriam ser aprendidas em um momento de mudanças inclusive no modo de ver considerado natural, mostrando que esse modo de ver não é estável, o que pode ser verificado através da seguinte citação: “Como especificó Benjamin, incluso nuestro modo de ver cambiaba, incluso aquello que se tenía por lo más natural, por su condición de biológico, se mostraba flexible y volátil, incluso hasta su desaparición” (CABOT, 2012, p.25)⁴⁷.

Também Cesar Costa (2001, p.3) afirma que os produtos da indústria cultural afetam a percepção humana, que se modifica para acompanhar o curso da história e da inserção de novas tecnologias de representação da realidade, de forma que o desenvolvimento das novas

⁴⁷ Tradução nossa: Como especificou Benjamin, inclusive nosso modo de ver mudava, inclusive aquilo que se considerava mais natural, por sua condição de biológico, se mostrava flexível e volátil, inclusive até sua desapareição (CABOT, 2012, p.25)

tecnologias aqui analisadas e seu uso na criação de imagens cinematográficas impactariam a sensibilidade e percepção dos espectadores.

Atualmente, com a facilidade e abundância de transmissão de informações alcançados por meio dos recursos digitais, observamos indivíduos que apresentam dificuldade de concentração e que necessitam de estímulos que causem sensações cada vez mais fortes para que ocorra uma percepção duradoura.(TÜRCKE, 2010, p.10).

Cabot, por sua vez, observa que no contexto da cultura audiovisual, que é alimentada pelo interesse por desenvolvimento de novas tecnologias, ocorre uma busca pelo aproveitamento máximo de cada técnica disponível e também é modificado o repertório de imagens que o espectador é capaz de interpretar, cujo limite nos é ainda desconhecido (CABOT, 2007b, p.36). Isso porque nossos modos de percepção se modificam, a partir dos modos já adquiridos, para melhor se adaptarem ao contexto que nos rodeia:

La capacidad adaptativa de la percepción humana, adquirida desde nuestro nacimiento con los patrones perceptivos de los que nos rodean, la hace especialmente predisposta a cambiar los esquemas para ver mejor en el mundo en que nos movemos cada día. Lo único importante es no quedarse nunca sin ningún esquema (es una forma de hablar, ya que nunca podemos quedarnos sin ninguno a no ser que padezcamos la disfunción psíquica conocida como agnosia). Por tanto los fragmentos de nuevo esquema perceptivo van acompañados del suficiente contexto ya conocido, para que se aprenda rápida e intuitivamente el nuevo esquema (CABOT, 2007b, p.36).⁴⁸

Cabot acredita que em geral, interesses econômicos e o constante bombardeio de imagens sobre a vida cotidiana garantam o desenvolvimento paralelo das novas tecnologias e dos modos de percepção, no entanto, identifica também a existência de contextos em que a evolução dos dois âmbitos não ocorre de forma simultânea em um setor específico da população, o que

⁴⁸ Tradução nossa: A capacidade de adaptação da percepção humana, adquirida desde nosso nascimento com os padrões perceptivos dos que nos rodeiam, a torna especialmente predisposta a modificar os esquemas para enxergar melhor no mundo em que nos movimentamos a cada dia. A única coisa importante é não ficarmos nunca sem nenhum esquema (é uma força de expressão, já que nunca se pode ficar sem nenhum, salvo que se padeça de uma disfunção psíquica conhecida como agnosia). Portanto, os fragmentos do novo esquema perceptivo vão acompanhados pelo suficiente contexto já conhecido, para que se aprenda de forma rápida e intuitiva o novo esquema (CABOT, 2007b, p.36)

exemplifica comparando o envolvimento de jogadores de *videogames* e de espectadores não habituados a esses jogos com o filme *The Matrix reloaded*, de 2003: Para o autor, os jogadores mantinham grande interesse em uma cena de perseguição cujo desfecho era previsível, enquanto os demais espectadores entediavam-se após os primeiros trinta segundos, e isso ocorreria devido à semelhança entre a posição ocupada pelo espectador de cinema e pelo jogador habituado a participar de jogos de perseguições em *videogames* (CABOT, 2007b, p.37). Tal exemplo justifica que novos recursos tecnológicos que são incorporados no cotidiano do espectador, tal como os recursos cinematográficos que são utilizados no cinema, podem modificar a forma como este interage com os filmes.

Atualmente, graças aos recursos do cinema digital as possibilidades criativas do cinema foram exponencialmente amplificadas, pois imagens podem ser criadas por computadores de forma totalmente livre em relação às leis que regem o mundo tátil, mas paralelamente a essa liberdade de criação, há também uma intensificação do aspecto realista, alcançado também com auxílio dos recursos do cinema digital. E acompanhando essas mudanças no mundo cinematográfico, há espectadores que se acostumaram às sensações alcançadas através de filmes que contam com imagens impossíveis de existir no mundo tátil, mas com um aspecto bastante realista. Isso nos permite encontrar espectadores como os entrevistados, que associam o uso de tais recursos à possibilidade de se depararem com novas experiências e que dizem imergir no enredo do filme assistido até o ponto de sentir-se parte de seu cenário e ação, e ao mesmo tempo têm consciência de que somente com o auxílio do cinema poderiam ser colocados em tais situações.

Observamos também que há uma grande porção de espectadores que valorizam o uso dos recursos de estereoscopia e CGI no cinema, entretanto a maior parte deles demonstra ter superado um interesse pelos recursos analisados fruto de mera curiosidade em relação à uma nova tecnologia, sustentando que o interesse que têm por tais recursos está ligado ao seu uso de forma à enriquecer a narrativa do filme, o que não está necessariamente ligado ao potencial de simular a realidade, mas de intensificar emoções, tal como apontado por Gardner (2009). Esses espectadores, mostram que ao se habituarem aos novos estímulos dos recursos audiovisuais, as sensações primeiramente provocadas pela novidade, passam a dar lugar a novas formas de apreensão.

Observamos, portanto, através do estudo teórico e empírico conduzidos ao longo da pesquisa, que as formas de percepção podem ser modificadas gradativamente e, nesse momento, podem ser exercitadas por meio de sensações produzidas por novas características da linguagem cinematográfica, alterando o perfil dos espectadores.

Compreendemos assim que os modos de percepção não são imutáveis e suas transformações estão intimamente ligadas à incorporação de novas tecnologias no cotidiano das pessoas uma vez que ocorreriam, segundo Benjamin, pelo desenvolvimento da técnica, que atua em uma forma de arte anterior, antes de consolidar-se em uma nova forma de representação artística, buscando produzir novos efeitos e sensibilizando uma estrutura de recepção modificada por transformações sociais que muitas vezes são imperceptíveis (BENJAMIN, 1987a, p.185). E acreditamos que em uma época em que a maior parte dos conteúdos são transmitidos pelo meio audiovisual, os recursos que afetam sua linguagem ocupam uma posição de destaque no que diz respeito às alterações da percepção. A aplicação de novos recursos ao cinema, como o 3D e as CGIs, atuam sobre a linguagem cinematográfica que se desenvolveu até o presente, produzindo novos efeitos e afetando a percepção dos espectadores, que sensibilizam-se para interpretar novas imagens representadas na linguagem audiovisual.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do trajeto percorrido para o desenvolvimento dessa pesquisa, cujo tema e objeto são tão atuais, não poderíamos ter a pretensão de apresentar conclusões definitivas. Afinal, levanta-se aqui uma discussão inicial a qual se pode e deve dar continuidade. O que percebemos ao longo dessa pesquisa é que o desenvolvimento das novas tecnologias aplicadas ao cinema digital e, portanto, da própria linguagem cinematográfica, estão em constante transformação, e que a percepção dos indivíduos cuja vida atravessa tais momentos de transformação não permanece estável, mas é também afetada, de forma que seria incoerente e empobrecedora quanto aos resultados de pesquisa, a intenção de apresentar conclusões com pretensão encerrar o debate acerca do tema proposto.

Para a elaboração da pesquisa aqui apresentada, fundamentamos nossos argumentos no referencial teórico da Teoria Crítica da Sociedade e adotamos a hipótese de que novos recursos digitais explorados no cinema modificam a forma como o espectador interage com o filme. Desenvolvemos a presente pesquisa a respeito do cinema digital, estabelecendo um recorte sobre a estereoscopia, que produz o efeito 3D e o uso das CGI (*Computer generated imagery*).

Tínhamos o objetivo de discutir o impacto do uso de tais recursos sobre a experiência que o espectador alcança por meio de sua observação e interação com o cinema do século XXI e também os objetivos específicos de investigar novas características do cinema digital a fim de compreender quais são as possíveis mudanças na linguagem cinematográfica e nos conteúdos abordados que surgem com o uso da estereoscopia e das CGI, bem como reconhecer características das formas de percepção que poderiam surgir no cenário específico da atual cultura audiovisual digital. Para atingir esses objetivos, além do referencial da Teoria Crítica, buscamos também material que nos auxiliasse na compreensão de como tais recursos têm sido explorados no cinema.

Notamos que, embora este seja um campo com muito espaço para o desenvolvimento de novas pesquisas, existe ainda pouco material teórico sobre o impacto de tais recursos na linguagem cinematográfica. Embora tenhamos encontrado autores que explicam o seu uso por um viés técnico, pouco se encontrou a respeito da aplicação de estereoscopia e CGI como recursos através dos quais se reconhece um potencial não apenas técnico, mas também criativo,

que traz novas possibilidades para a linguagem cinematográfica e também para os conteúdos explorados nesses filmes.

Para superar essa deficiência teórica encontramos artigos de profissionais do cinema que revelam suas preocupações, objetivos e métodos quanto ao uso desses recursos, o que nos permitiu verificar que os mesmos não se limitam a novas técnicas de produção de imagens, mas amplificam as possibilidades criativas da narrativa, impactando a experiência do espectador e podendo, em alguns casos, torná-lo mais disposto a conhecer novos conteúdos.

Também contamos com entrevistas, *making of*, e comentários da equipe técnica, encontrados em páginas oficiais da produção de certos filmes, o que foi fundamental para a compreensão alcançada nessa pesquisa a respeito das possibilidades de uso desses recursos.

Ao longo dessa pesquisa, vimos que a arte e as técnicas pelas quais são produzidas modificam-se ao longo do tempo, modificando também o principal meio de comunicação como mediação de experiência.

A Experiência (*Erfahrung*), que funda-se na coletividade que predominava na tradição oral, em que narrador e ouvinte encontravam-se em um fluxo narrativo comum, está intimamente ligada à transmissão de tradição, e portanto, prescinde da arte de narrar (BENJAMIN, 1987, p. 11). No início da modernidade, ocorre uma ruptura com a tradição e a forma hegemônica de narrativa deixa de ser oral para tornar-se escrita, e finalmente, no século XX torna-se audiovisual (CABOT, 2012, p.26). E ainda hoje, no século XXI, vivemos em uma cultura audiovisual, entretanto, mediada por recursos digitais (CABOT, 2012, p.11).

Compreendemos que as transformações ocorridas no campo das artes e nas formas de narrativa possibilitam o estímulo a novas sensações, que podem acarretar mudanças nas formas de percepção.

E tal como Benjamin identificou mudanças no início do século XX em relação ao século XIX, atualmente enfrentamos um novo momento de transformação em relação ao século passado. Essas transformações podem ser identificadas no desenvolvimento mais recente do cinema digital, que enseja uma linguagem cinematográfica com novas características implicando

em uma transformação na forma de apreensão do filme pelo espectador que não ocorreria sem o desenvolvimento técnico e formas de percepção específicas do século XXI.

A fim de discutir o impacto dos recursos de estereoscopia e CGI sobre a linguagem cinematográfica, observamos as formas como tais recursos são empregados em determinados filmes e também nos atentamos às ideias de Mendiburu (2009, 2011) e Gardner (2009), além de buscar materiais de *making of* pelos quais pudemos compreender como esses recursos foram usados em determinadas cenas e as expectativas dos realizadores quanto aos efeitos atingidos.

Tendo em conta as discussões levantadas ao longo da dissertação, acreditamos que embora os recursos 3D e de CGI sejam ainda muito explorados pelo seu aspecto de novidade, são recursos que podem também ser usados de forma criativa trazendo grandes contribuições para a linguagem cinematográfica, e observamos inclusive que há espectadores que vêm superando o interesse por esses recursos como novidades e passam a exigir um uso das técnicas em questão justificado pela demanda da narrativa e pelos ganhos que podem trazer ao filme que enriqueçam a experiência de quem o assiste.

Reconhecemos que há diversos filmes que poderiam existir sem qualquer prejuízo para o enredo ou narrativa, sem a inclusão dos recursos digitais em questão e, no entanto, contam com eles como forma de atrair espectadores motivados pela curiosidade de ver imagens compostas por técnicas que ainda possuem feição de novidade. Nesses casos, observa-se que a exploração comercial do cinema digital pode limitar o potencial criativo de tais recursos, limitando-os ao seu caráter técnico. Entretanto, acreditamos que em decorrência do extensivo uso de estereoscopia e CGI nas produções cinematográficas desse início de século, a novidade que ainda pode existir, não pode durar por muito tempo, pois bem sabemos que após algum tempo, o que era novidade torna-se corriqueiro, e se não houver outro elemento que garanta o interesse do público, a sua motivação para ir ao cinema será abalada.

Acreditamos que superando seu caráter de novidade, bem como a limitação de recursos que apenas confirmam ao cinema um aspecto mais realista, esses são também recursos criativos que podem ser usados de forma a enriquecer a narrativa. Tornam-se assim uma nova ferramenta da linguagem cinematográfica, que tal como a trilha sonora, montagem e paleta de cores escolhida, possui um impacto sobre a forma como o espectador irá reagir à obra assistida.

Embora não seja um fator determinante sobre a percepção do espectador – uma vez que cada pessoa que assiste ao filme, o faz a partir de sua individualidade – acreditamos que possam enriquecer a narrativa intensificando emoções e criando situações que não poderiam existir de outra forma, ao menos não com os recursos atualmente disponíveis.

E possibilitando a criação de experiências inusitadas, os recursos de CGI e estereoscopia podem até mesmo motivar a apropriação pelo cinema de conteúdos pouco tradicionais, de forma que não apenas os mecanismos de linguagem, mas também os conteúdos explorados podem ser impactados pelo uso das novas tecnologias.

Comparamos também filmes de épocas diferentes que dentro dos limites técnicos existentes no momento de sua produção, encontraram diferentes soluções para a criação de imagens e efeitos idealizados. É o que ocorreu por exemplo com cada versão do filme *King Kong*, uma do ano de 1933 e outra de 2005. Em 1933, para criar o personagem do gorila e criar os efeitos desejados foi encontrada uma solução inovadora e complexa pela integração de diferentes técnicas. Entretanto, na versão de 2005 foi possível criar o personagem digitalmente e conferir-lhe um aspecto mais realista além de agregar emotividade e dramaticidade às suas expressões, de forma que ainda não era possível há algumas décadas.

Assim, embora a produção de 1933 tenha superado limites técnicos existentes até então, o resultado, satisfatório na época, pareceria extremamente rudimentar se fosse alcançado por um filme produzido atualmente.

No filme lançado em 2013, *Gravidade*, encontramos outro caso de superação técnica para alcançar resultados desejado. O filme levou 4 anos para ser realizado, pois a equipe envolvida em sua produção percebeu que para atingir os efeitos desejados seria necessário um trabalho técnico bastante complexo e até mesmo a criação de novas tecnologias. E embora o resultado pareça impecável aos olhos de espectadores atuais, os resultados dessa pesquisa nos permitem acreditar que possivelmente, dentro de algumas décadas o filme tenha um aspecto ultrapassado, diante das novas técnicas disponíveis, tal como ocorreu com o filme *King Kong* de 1933.

Por meio dessas observações e reflexões acreditamos que seja possível sustentar a nossa hipótese de que novos recursos digitais explorados no cinema modificam a forma como o espectador interage com o filme.

Verificamos que as novas técnicas desenvolvidas, produzindo novos efeitos, podem provocar novas sensações a partir da interação do espectador com os filmes. E em uma sociedade em que a sensação torna-se a medida da percepção (TÜRCKE, 2010), essas sensações podem resultar em novas formas de percepção, características do momento atual. Dessa forma, procuramos compreender que características teriam essas novas formas de percepção, caso se confirmassem.

Lembramo-nos que Benjamin, já na primeira metade do século passado, observou que dentro de grandes períodos históricos, os modos de percepção se transformam, pois eles não são condicionados apenas naturalmente, mas também historicamente (BENJAMIN, 1987a, p.169).

O meio em que se vive é gradativamente modificado, e as novas tecnologias contribuem para tais mudanças. Nessas circunstâncias, tal como afirma Cabot (2007b), nossos modos de percepção modificam-se de modo a se adaptar ao novo ambiente. Acreditamos portanto que na atual cultura audiovisual, em que os meios de comunicação audiovisuais são responsáveis pela maior parte de informações e tornam-se também os meios hegemônicos de mediação de experiências, os recursos do cinema digital que têm sido desenvolvidos e extensivamente utilizados nas produções cinematográficas, são relevantes na configuração de novas formas de percepção que se desenvolvem e que possibilitam a interpretação das imagens representadas no cinema.

Buscando conhecer características dessas novas formas de percepção, ao longo da pesquisa identificamos espectadores que valorizam imagens e recursos que contribuam para o seu envolvimento com a trama do filme, mas também são capazes de distanciar-se dessa trama para produzir seus próprios significados. Observamos também que muitos espectadores esperam encontrar imagens de aspecto realista, contudo exercitam sua capacidade de abstração à medida que as imagens realistas compõem situações que seriam impossíveis se tivessem que obedecer as leis da natureza.

E finalmente, encontramos espectadores que lidam com as distrações como algo esperado e não dependem da concentração absoluta para envolver-se com o filme. Em sua maioria, consideram que as distrações ocasionadas por terceiros são normais e até certo ponto, perfeitamente toleráveis, fazendo parte da experiência de ir ao cinema. E em alguns casos, os

espectadores são os próprios responsáveis pelas distrações que acometem sua experiência, que se originam no distanciamento necessário para que dialoguem com o filme e produzam significados próprios.

Entretanto ressaltamos que ao apontar tais características, além de sabermos que não podem ser generalizadas para todos os espectadores, reconhecemos que são apenas o esboço de possíveis conclusões que só poderão ser tomadas no futuro e com base em mais estudos a respeito do tema. Isso porque observamos características de um fenômeno extremamente recente e que se encontra ainda em desenvolvimento. Embora seja possível reconhecer, por meio das investigações teóricas e empíricas realizadas ao longo da nossa pesquisa, que surgem novas formas de percepção, e ainda que busquemos delinear algumas de suas características, pensamos que elas só poderão ser confirmadas e compreendidas de forma contundente quando tais modos de percepção estiverem amadurecidos.

Finalmente, apresentamos alguns questionamentos que surgiram ao longo do nosso trabalho, e que nos motivam a acreditar que há ainda muitas questões a serem exploradas a respeito do tema de cinema digital e educação.

Questionamos o paradoxo existente entre a possibilidade de usar recursos como CGI e 3D para criar novos mundos e oferecer experiências inusitadas aos espectadores, e a utilização dos mesmos para reproduzir imagens idênticas às que conhecemos fora das telas, como foi feito, por exemplo, para criar um dublê digital para substituir um ator falecido durante as filmagens de um filme, evitando comprometer a produção do mesmo. Seria isso uma demonstração de como a indústria cultural se apropria das novas tecnologias para garantir seus interesses? Como se daria a recepção do espectador diante de uma atuação virtual, que imita o trabalho de uma pessoa real? Seria possível imaginar um futuro onde, tal como homens foram substituídos por máquinas em setores da produção industrial, o trabalho humano da atuação possa ser descartado no cinema e substituído pela atuação de imagens geradas digitalmente, levando a produção industrializada de cinema ao seu limite?

Sabemos que Adorno e Horkheimer (1985) alertaram para os perigos que o cinema, imitando a realidade, traria para a consciência do espectador, que envolvido pela trama, assistiria

aos filmes de forma acrítica e pouco questionadora, assimilando facilmente as ideologias da indústria cultural veiculadas por esse meio.

É inegável que a indústria cultural impera sobre a produção cinematográfica atual, sobretudo quando são produções vinculadas a grandes estúdios, como muitas das citadas nesse trabalho, que não apenas oferecem capital para investir nas novas tecnologias digitais, como também esperam um retorno da produção na forma de altas taxas de lucro. E como vimos, ainda que os recursos digitais de CGI e 3D abram inúmeras possibilidades criativas, também são usados, em muitos casos, de forma a não trazer qualquer ganho significativo para a experiência do espectador, mas apenas como elementos que conferem maior realismo às imagens. Ainda que por meio do nosso trabalho tenham sido identificados espectadores dispostos a interagir com os filmes de forma ativa, produzindo suas próprias reflexões e mostrando-se inclusive conscientes dos mecanismos técnicos empregados para compor as imagens assistidas, nos perguntamos quais são os limites da indústria cultural em uma cultura audiovisual digital onde existem recursos que permitem atingir um grau de realismo nunca antes alcançado, e conta ainda com meios de divulgação absolutamente globalizados.

Por outro lado, observamos também artistas preocupados em usar tais recursos não para conferir maior realismo às imagens, mas como mais um recurso da linguagem cinematográfica, que têm seus limites criativos expandidos, permitindo que surjam novas experiências por meio do cinema, e reconhecemos, inclusive, que embora o maior grau de realismo seja citado como um aspecto interessante por muitos espectadores, este não é um parâmetro essencial para a apreciação dos filmes, pois foi identificado que há também muitos que apreciam obras que contam com elementos absolutamente fantasiosos e impossíveis de existir no mundo empírico, contradizendo inclusive as leis que regem o funcionamento da natureza, e ainda assim são capazes de interagir com tais obras de forma bastante interessada, produzindo reflexões sobre o conteúdo dos filmes e sobre sua experiência como espectador.

Com base na pesquisa e em questionamentos que surgem a partir dela, consideramos que nesse campo de pesquisa extremamente atual ainda são necessárias investigações que nos auxiliem a compreender de forma mais aprofundada as mudanças pelas quais estamos passando nesse tempo e que configuram uma nova cultura, permeada por novas formas de percepção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, Theodor W. *Teoria da Semiformação*. In: LASTÓRIA, Luiz; PUCCI, Bruno; ZUIN, Antonio. *Teoria Crítica e inconformismo: novas perspectivas de pesquisa*. Campinas: Autores associados, 2010. pp. 08-40.

ADORNO, Theodor W. *Educação e Emancipação*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1995.

ADORNO, Theodor W. *Notas sobre o filme*. In: COHN, Gabriel (Org.). *Theodor Adorno: Sociologia*. São Paulo: Ática, 1986. p. 100 – 107 (Coleção Grandes Cientistas Sociais).

ADORNO, Theodor W. *Teoria Estética*, Lisboa: Edições 70, 1970.

ADORNO, Theodor W. e HORKHEIMER, Max. *A dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1985.

ANDRADE, Leonardo. A. *Compressão espacial de vídeos estereoscópicos: uma abordagem baseada em codificação anaglífica*. 2012. Tese (Doutorado em Ciências da Computação e Matemática Computacional). Universidade de São Paulo, USP, São Carlos, 2012.

ANTUNES, Deborah. *Teoria Crítica e investigação social empírica: Sobre a relação entre filosofia e pesquisa interdisciplinar na Escola de Frankfurt*. *Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação – REFASE*. n. 10, pp. 15-31, 2008, ISSN 1679-8775. Disponível em <http://seer.bce.unb.br/index.php/resafe/article/view/5207/4377>, acessado 25/03/2014 às 15h32.

BALVEDI, Fabiane. *Animação: A Imagem em movimento*. In *Ilustração digital e animação /*

Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. – Curitiba : SEED – Pr., 2010. - 52 p. – (Cadernos temáticos)

BENJAMIN, Walter. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. In *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987a, pp. 165-196.

BENJAMIN, Walter. *Experiência e pobreza*. In *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987b, pp.114-119.

BENJAMIN, Walter. *O narrador. Considerações sobre a obra de Nikolai Leskov*. In *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987c, pp.197-221.

BENJAMIN, Walter. *Pequena história da fotografia*. In *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987d, pp. 91-107.

BENJAMIN, Walter. *Sobre o conceito de história*. In *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987e, pp. 222-232.

BERGAN, Ronald. *Guia ilustrado Zahar: Cinema*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

BRODY, Dave. *Making 'Gravity': How Filmmaker Alfonso Cuarón Created 'Weightlessness' Without Spaceflight*, 2013. Disponível em <http://www.space.com/23073-gravity-movie-weightlessness-alfonso-cuaron.html>, acessado 01/04/2014, às 16h43.

BURCH, Noel. *Práxis do cinema*. Lisboa: Editorial Estampa, 1973.

CABOT, Mateu. *Cultura digital de masas y nueva educación*. 2013. Disponível em <http://www.mateucabot.net/pdf/1688-6741-1-PB.pdf>, acessado em 02/03/2014 às 15h23.

CABOT, Mateu. *La cultura, los medios de comunicación y la representación política de las masas*. In: COSTA, Belarmino Cesar G. da, DURÃO, Fabio A., PUCCI, Bruno (orgs). *Teoria crítica e crises: Reflexões sobre cultura, estética e educação*. Campinas: Autores associados, 2012, pp. 21-30.

CABOT, Mateu. *¿Podrías vivir sin esta imagen? Anotaciones para una teoría crítica de la cultura audiovisual*. Doxa: Revista Brasileira de Psicologia e Educação Vol. 15 n. 2. Araraquara: UNESP/FCLAR – Laboratório Editorial, pp.215 – 235, 2011, ISSN 1413-2060.

CABOT, Mateu. *Sobre la actualidad de Walter Benjamin*, 2010, disponível em http://www.constelaciones-rtc.net/02/02_26.pdf, acessado em 15/03/2013 às 19h30.

CABOT, Mateu. *Sobre los medios técnicos y la renovación de tradiciones. Walter Benjamin y el concepto de experiencia, pensado desde la Estética*, 2007a, disponível em http://www.mateucabot.net/pdf/cabot_benjamin_tradicion.pdf, acessado em 15/03/2013 às 19h40.

CABOT, Mateu. *Más que palabras: Estética en tiempos de cultura audiovisual*, 2007b, disponível em http://www.mateucabot.net/pdf/cabot_mas_que_palabras.pdf, acessado em 29/07/2013 às 18h30.

CABOT, Mateu. *El criterio estético en el filme*, 2005, disponível em http://www.mateucabot.net/pdf/cabot_criterio_cine.pdf, acessado em 15/03/2013 às 20h30.

CABOT, Mateu. *Del arte y la percepción en la era digital*, 2004, disponível em http://www.mateucabot.net/pdf/cabot_arte_percepcion.pdf, acessado em 15/03/2013 às 18h40.

CARONE, I. *Teoria crítica e pesquisa empírica na psicologia*. In: *Psicologia e sociedade*; 13 (2): 9-17; jul/dez, 2001.

CARNAÚBA, Maria Ébria Cássia. *Sobre a distinção entre Teoria tradicional e Teoria crítica em Horkheimer*. In: *Kínesis*, Vol. II, n° 03, Abril-2010, pp.195-204.

COSTA, Cesar Belarmino Guimarães da. *Indústria cultural, mediação tecnológica e o potencial crítico da arte*. In: OLIVEIRA, Newton Ramos de, PUCCI, Bruno e ZUIN, Antonio (orgs.). *Teoria Crítica, Estética e Educação*. Piracicaba – SP: Unimep, 2001. pp.147-159.

COSTA, Flávia Cesarino. *O primeiro cinema*. São Paulo: Scritta, 1995.

COTE, Paul. *Miniature Rear Projection in 1933's King Kong*, 2005. Disponível em <http://www.criticalcommons.org/Members/pcote/clips/king-kong-miniature-rear-projection.mov/view>, acessado 05/02/2014 às 13h08.

COTE, Paul. *King Kong 2005 - Motion Capture*, 2006. Disponível em <http://www.criticalcommons.org/Members/pcote/clips/king-kong-2005-motion-capture-acting.mov>, acessado 05/02/2014 às 14h22.

DUARTE, Rodrigo. *Anatomia da catástrofe: Um comentário à Arquitetura da destruição, de Peter Cohen*. In LOUREIRO, Robson e ZUIN, Antonio (organizadores). *A Teoria Crítica vai ao cinema*. Vitória – ES: Editora Edufes, 2010.

FREITAS, Verlaine. *Adorno e arte*. São Paulo: Companhia das letras, 2003.

GAGNEBIN, Jeanne Marie. *Prefácio – Walter Benjamin ou a história aberta*. In: BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987.

GARDNER, Brian. *Perception and the Art of 3D Storytelling*. Disponível em <http://magazine.creativecow.net/artical/perception-and-the-art-of-3d-storytelling>, acessado em 10/12/2013 às 14h20.

HAYES, R. M. *3D movies: a history and filmography of stereoscopic cinema*. Londres: McFarland, 1998.

HORKHEIMER, Max. *A presente situação da filosofia social e as tarefas de um instituto de pesquisas sociais*. In: Praga: estudos marxistas, 7: 121-132; 1999.

HORKHEIMER, Max. *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*. Os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural, 1983.

JAY, Martin. *As idéias de Adorno*. São Paulo: Cultrix / EDUSP, 1988.

KEEGAN, Rebecca. James Cameron: *Life of Pi* 'breaks the paradigm' of 3-D movies, 2012. Disponível <http://articles.latimes.com/2012/nov/02/entertainment/la-et-mn-james-cameron-life-pi-3d-20121101>, acessado em 25/01/2014 às 14h23.

KELLNER, Douglas. *A Cultura da mídia – estudos culturais: identidade e política entre o moderno e pós-moderno*. Bauru: Edusc, 2001.

KUBOTA, Renan C. *Estereoscopia em Avatar: Significação no cinema 3D*. Campo Grande: dissertação de mestrado da Universidade Federal do Mato Grosso, 2012.

LOUREIRO, Robson. *Adorno e o cinema: A conversa continua*. In LOUREIRO, Robson e ZUIN, Antonio (organizadores). *A Teoria Crítica vai ao cinema*. Vitória - ES: Editora Edufes, 2010.

MCKERNAN, Brian. *Digital Cinema: The revolution in cinematography, postproduction and distribution*. United States: The McGraw-Hill Companies, Inc., 2005.

MEINERZ, Andréia. *Concepção de experiência em Walter Benjamin*. Porto Alegre: Dissertação de mestrado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

MENDIBURU, B. *3D Movie making stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen*. Nova York, Focal Press / Elsevier, 2009.

MENDIBURU, B. *3D TV and 3D Cinema Tools and Processes for Creative Stereoscopia*. Nova York, Focal Press / Elsevier, 2011.

NYE, James. *Hunger Games to use CGI technology to replace Philip Seymour Hoffman's final scenes*, 2014. Disponível em <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2552568/Hunger-Games-use-CGI-technology-replace-Philip-Seymour-Hoffmans-final-scenes.html>, acessado 08/02/2014, às 10h40.

POWERS, Tom. *Cave of forgotten dreams*. Disponível em <http://www.wernerherzog.com/index.php?id=64>, acessado 21/02/2014 às 9h20.

SAMMONS, Eddie. *The World of 3-D Movies*. Delphi Publication, 1992.

SANTOS, Tiago Eugenio. *Animação estereoscópica: Relações entre a tecnologia audiovisual e a percepção de profundidade*. São Carlos: dissertação de mestrado da Universidade Federal de São Carlos, 2014 .

SILVA, Mateus Araújo. *Adorno e o cinema: um início de conversa*. Novos estudos CEBRAP, São Paulo, p.114-126, jul.1999.

SKIPWORTH, Hunter. *The technology behind Gravity's Oscar-winning visual effects*, 2014. Disponível em: <http://www.digitalspy.co.uk/tech/news/a555054/the-technology-behind-gravitys-oscar-winning-visual-effects.html#~oAhUsuLOJ6kH8L>, acessado 02/04/2014, às 10h08.

SYDELL, Laura. *Building the curious faces of "Benjamin Button"*, 2009. Disponível em: <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=100668766>, acessado em 11/02/2014 às 20h10.

TÜRCKE, Crsitoph. *Sociedade Excitada: Filosofia da sensação*. Campinas: Editora Unicamp, 2010.

TÜRCKE, Christophe. *Hipertexto*, In: DURÃO, Fabio Ackerlud, VAZ, Alexandre Fernandes e ZUIN, Antonio (orgs). *A indústria Cultural hoje*. São Paulo: Boitempo, 2008, pp. 29-38.

ZONE, R. *Stereoscopic cinema and the origins of 3-D film, 1838–1952*. The University Press of Kentucky, 2007.

REFERÊNCIAS FILMOGRÁFICAS

A CAVERNA dos sonhos perdidos. Direção: Werner Herzog. Creative Differences, 2010. Título original: Cave of forgotten dreams.

AS AVENTURAS de Pi. Direção: Ang Lee. Twentieth Century Fox, 2012. Título original: Life of Pi.

AVATAR, Direção James Cameron. Twentieth Century Fox, 2009. Título original: Avatar.

CORALINE e o mundo secreto. Direção: Henry Selick. Focus Features, 2009. Título original: Coraline.

GRAVIDADE. Direção: Alfonso Cuarón. Warner Bros Pictures, 2013. Título original: Gravity

KING Kong, Direção: Merian C. Cooper e Ernest B. Schoedsack. RKO Radio Pictures, 1933. Título original: King Kong.

KING Kong, Direção: Peter Jackson. Universal Pictures, 2005. Título original: King Kong.

O CURIOSO caso de Benjamin Button. Direção: David Fincher. Paramount Pictures e Warner Bros Pictures, 2008. Título original: The curious case of Benjamin Button.

O HOBBIT: a desolação de Smaug. Direção: Peter Jackson. Metro Goldwin-Mayer (MGM), New line cinema e WigNut Films, 2013. Título original: The Hobbit: the desolation of Smaug.

O LABIRINTO do Fauno. Direção: Guillermo del Toro. Esperanto Filmoj, Estúdio Picasso e Tequila Gang, 2006. Título original: El laberinto del Fauno.

ANEXOS

Anexo I – Questionário:

Questões a respeito do filme “O Hobbit – A desolação de Smaug”, elaboradas conforme os objetivos da pesquisa de mestrado “Cultura digital, cinema e formação: A formação diante de novas formas de percepção estética”.

Pesquisadora: Paula Monteiro Siqueira
 siq.paula@gmail.com
 Orientador: Luiz Roberto Gomes
 PPGE - UFSCar

Dados biográficos:

Idade:

Estuda? _____. Se sim, onde?

Trabalha? _____. Se sim, onde e qual função exerce? _____.

Questionário:

- 1) Acredita que o filme tenha possibilitado o contato com uma experiência diferente das que você tem no dia a dia? Explique.
- 2) Alguns personagens ou cenários pareceram artificiais? Isso causou algum incômodo?
- 3) Assistiu em 3D?
- 4) Caso tenha sido em 3D, sentiu algum desconforto ao longo do filme? Se sim, que tipo de desconforto?
- 5) Em geral, você tem alguma preferência por filmes exibidos em 3D, ou não? Por quê?
- 6) Você acredita que os conteúdos abordados convidam a alguma reflexão que seja do seu interesse? A respeito do quê?
- 7) Quais momentos do filme chamaram mais a sua atenção, seja por questões técnicas ou pelo conteúdo apresentado? Se possível, explique o que fez com que esses momentos tenham se destacado.
- 8) Durante o filme, você teve algum tipo de distração, voluntária ou involuntária (por exemplo, pelo celular, conversando com alguém ou escutando pessoas conversarem ao seu redor)? Acredita que isso tenha prejudicado o seu envolvimento com o filme? Se sim, de que forma?
- 9) Indicaria o filme a outras pessoas? Por quê?