



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO - ECO
PROJETO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
LINHA DE PESQUISA: TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E ESTÉTICAS

**A DURAÇÃO E A REMEDIAÇÃO DO ESPETÁCULO DIGITAL: UM PERCURSO
ENTRE IMAGENS**

LEONARDO FERNANDES MOTTA

Rio de Janeiro
2019

LEONARDO FERNANDES MOTTA

**A DURAÇÃO E A REMEDIAÇÃO DO ESPETÁCULO DIGITAL: UM PERCURSO
ENTRE IMAGENS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito à obtenção do título de Mestre em Comunicação e Cultura.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Pacca Fatorelli

Linha de Pesquisa: Tecnologias da Comunicação e Estéticas

Rio de Janeiro

2019

DEDICATÓRIA

Àqueles que me acompanham em meu caminho.
À beleza dos que sobrevivem em minha memória e espírito.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu orientador, Antonio Fatorelli, pelos importantes aprendizados, o diálogo doce e aberto, o acolhimento ao longo do percurso e à memória que carrego de uma experiência intensa e transformadora. Obrigado.

À professora Victa de Carvalho, pelas excelentes aulas, as importantes críticas e observações na qualificação, a sensibilidade acadêmica e a generosidade no tempo concedido para a conclusão de minha pesquisa.

Ao professor Cesar Baio, pelo belo livro que tanto inspirou meu trabalho e, também, por fazer parte deste momento de conclusão de uma experiência tão importante.

À professora Katia Augusta Maciel, pela presença na qualificação e os importantes conselhos e observações.

A todos os docentes que tocaram a minha formação acadêmica, em seu conhecimento e sensibilidade, com especial destaque para Ivana Bentes, Henrique Antoun, Fernando Fragozo, Fernanda Bruno e Maria Cristina Ferraz, pelas excelentes aulas.

A todos os amigos e colegas do PPGCOM-UFRJ, sem exceção, que fizeram essa experiência ser inesquecível: pela personalidade, beleza e expressividade únicas, em sala, nos bares, ou ao caminhar na rua.

Em caráter especial, à amiga Annadia pela parceria nos encontros, a doçura e as conversas abertas e inspiradoras.

Muito especialmente ao amigo Pablo, pelo ombro amigo, a delicadeza e os delírios filosóficos — excessivos e deliciosos.

Em caráter especial, agradeço à FAPERJ, pela bolsa de auxílio que viabilizou esta importante e bela experiência acadêmica.

A todos os funcionários do PPGCOM-UFRJ, pelo auxílio e competência. Sobretudo ao Thiago, pela paciência e disponibilidade.

À minha querida mãe Regina, pelo amor e apoio incondicionais.

À minha avó — distante de si mesma —, mas que representa a palavra 'delicadeza'.

A meu pai, pela presença e pela ausência. Sobretudo, pela força e os grandes ensinamentos da vida, revelados em doçura e mistério.

À Maria Luiza (Luzita), amiga e irmã que volta e meia acompanha meus pensamentos, trazendo alegria e a recorrente afirmação de que as pessoas são a melhor parte da vida.

A meus primos, em caráter geral, por fazerem parte desse percurso. Perto ou longe, amigos ou não, coexistem a mim como família, reiterando os laços que dão importâncias às conquistas.

A Zé Otávio Naves, figura indecifrável — mentor e amigo. Meu norte neste último ano, sempre preciso a 'jogar' imagens e palavras em meu caminho, me fazendo observar o céu, o mar, as cores e as pessoas. Obrigado.

À Margareth, amiga essencial nesta jornada por sua sinceridade e loucura e, especialmente, por ser uma confidente.

A todos os outros amigos, pessoas que não tive a chance de encontrar ao longo dos últimos anos, por conta do trabalho de pesquisa. Amigos que estiveram longe e perto, ao mesmo tempo — em pensamento e espírito.

A todos os amigos, também, que me acompanharam em pensamento de

forma invisível; aqueles que não são lembrados, mas me compõe.

A todos os livros que tive a sorte de encontrar, e que me expandiram — de forma consciente, ou não. À filosofia, especialmente, e ao caráter brilhante de escritores que alimentaram meu espírito.

Por último, e mais importante, a Luiz Eduardo Fonseca Reis, o Luiz. Pela música, por estar perto... por ser meu companheiro e amigo. Obrigado pela presença e a beleza especial, que percorre seus fortes e delicados gestos.

“As novas épocas não começam de repente.
Meu avô já vivia num tempo novo,
Meu neto com certeza ainda vai viver no antigo.
A carne nova é comida com os velhos garfos.”
(Bertold Brecht)

RESUMO

Ao final do século XX as tecnologias digitais se entrelaçam progressivamente às imagens, e o crescente hibridismo entre o analógico e o digital passa a revelar novos formatos de representação no cinema. A presente pesquisa busca analisar o processo de remediação digital que se fortalece na década de 1990, junto ao uso intensivo da computação gráfica nos filmes *blockbuster*, tomando a imagem fotorrealista enquanto eixo de análise. É proposta, no entanto, uma nova perspectiva sobre a remediação, pensada em conjuntura à filosofia de Henri Bergson, com especial destaque a seu livro *Matéria e Memória*. Os conceitos de duração, memória e matéria são pedras angulares na presente pesquisa, pois possibilitam pensar o processo de remediação sob uma perspectiva que abrange o tempo enquanto elemento de contínua atualização do reconhecimento espectral. Nesta intercessão entre os conceitos de remediação e duração, buscamos analisar as semelhanças e diferenças que são agenciadas com o fortalecimento das tecnologias gráfico-digitais na indústria hollywoodiana, apontando a possíveis pontos de virada e avançando na análise de como a remediação digital é capaz de promover uma nova pedagogia visual ao final do século, a partir de uma exponencial influência sobre a memória espectral.

Palavras-chave: Imagem digital; Henri Bergson; Duração; Memória visual; Remediação; Aparato; Hollywood

ABSTRACT

At the end of the century, digital technologies have expanded in a progressive way towards images, and the growing hybridism between the analog and the digital starts to reveal new formats of representation in movies. The current research analyses the process of digital remediation that strengthens during the 1990's, along with the intensive use of computer graphics in blockbuster films, taking photorealism representation as the core of our analysis. We propose a different take on the concept of remediation though, in conjuncture with the philosophy of Henri Bergson, with special focus on his book *Matter and Memory*. The concepts of duration, memory and matter are central points in the present research, because they allow us to analyse the process of digital remediation through a perspective that takes time as a focal point of continuous actualization and transformation of spectatorial recognition. Along with this intercession of concepts, we look to analyse the similitudes and differences that appear with the further advance of computer-generated imagery (CGI images) in Hollywood, pointing to possible turning points and advancing the analysis of how digital remediation is able to promote a new visual pedagogy at the end of the century, through an exponential influence on spectator memory.

Keywords: Digital imagery; Henri Bergson; Duration; Visual Memory; Remediation; Apparatus; Hollywood

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 2 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 3 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 4 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 5 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 6 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 7 - Frame de *Alien* (1979), Ridley Scott

Figura 8 - Frame de *Alien* (1979), Ridley Scott

Figura 9 - Frame de *Alien* (1979), Ridley Scott

Figura 10 - Frame de *Alien* (1979), Ridley Scott

Figura 11 - Frame de *Alien* (1979), Ridley Scott

Figura 12 - Frame de *Mary Poppins* (1964), Robert Stevenson

Figura 13 - Frame de *Adoráveis Margaridas* (1967), Vera Chytilová

Figura 14 - Montagem de frames de *Persona* (1968), Ingmar Bergman

Figura 15 - Frame de *O Homem da Máscara de Ferro* (1998), Randall Wallace

Figura 16 - Frame de *Forrest Gump* (1994), Robert Zemeckis

Figura 17 - Montagem de frames de *Forrest Gump* (1994), Robert Zemeckis

Figura 18 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 19 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 20 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 21 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 22 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 23 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 24 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 25 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 26 - Montagem de frames de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 27 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 28 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 29 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 30 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 31 - Frame de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), George Lucas

Figura 32 - Frame de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), George Lucas

Figura 33 - Making of de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), George Lucas

Figura 34 - Making of de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), George Lucas

Figura 35 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 36 - Frame de *Tubarão* (1975), Steven Spielberg

Figura 37 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 38 - Frame de *Jurassic Park* (1993), Steven Spielberg

Figura 39 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 40 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 41 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

Figura 42 - Frame de *Matrix* (1999), Lana Wachowski e Lilly Wachowski

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 O Aparato Cinematográfico e a Reconfiguração do Espetáculo	8
2 A Imagem Digital: uma História de Híbridos e Passagens	27
3 A Duração e a Remediação Digital	68
CONCLUSÃO	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105

INTRODUÇÃO —

A presente pesquisa nasceu com a crescente curiosidade em relação à memória e a dúvida sobre como a cultura e o tempo transfiguram a sensação perante imagens familiares. Nosso trabalho situa-se na década de 1990 e progride ao final do século XX, visando a um momento particular da história das imagens, marcado pelo aparecimento de uma tecnologia distinta, pois numérica: o digital.

Este breve período de dez anos promove um vasto terreno de experimentações, com o fortalecimento do computador na esfera sociocultural e o aparecimento de formas inéditas de figuração, fruto do movimento de *remediação digital*, como demarcado por Jay Bolter e Richard Grusin (2000). Embora a remediação não componha um movimento exclusivo ao computador (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.11) ela torna-se, na década de 1990, o novo paradigma das mídias.

Com o avanço do aparato computacional e das tecnologias digitais, os meios eletrônicos irão se apropriar, misturar e, por vezes, reformar as mídias tradicionais — as "velhas mídias" — promovendo um processo de hibridismo entre o analógico e o digital que irá fortalecer novos formatos de representação imagética (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.45). Neste cenário sociocultural, observaremos novas relações e passagens *entre* as imagens, como classifica Raymond Bellour (2011, p.214-215), para denominar uma tensão que percorre o entrelaçamento entre os regimes imagéticos. No entanto, em um período de remediação digital, o que sempre ocorreu *entre* as imagens começa a abrir passagens *dentro* das mesmas, revelando um novo caráter plástico e temporal nas representações.

De todas as imagens que ocupam o espaço de nosso olhar e frente aos possíveis caminhos a seguir, buscamos no cinema hollywoodiano e nos filmes blockbuster um terreno de pesquisa. Em um contexto de inovações tecnológicas, a potência econômica e a legitimidade cultural do aparato hollywoodiano operam como base catalizadora, dando sentido e forma à imagem digital e estimulando uma nova potência iconográfica (DARLEY, 2001). O que nos impele, na escolha do presente eixo de pesquisa, é o caráter global e imperialista de uma indústria cinematográfica que promove extensiva influência perante o corpo social e a campos mais vastos de imagem.

Demarcamos nosso *corpus* fílmico nos gêneros de ação-aventura e ficção científica, por sua exploração e uso intensivo das tecnologias numéricas e das imagens gráfico-digitais. Recortamos, assim, nosso objeto com a *iconografia* particular a esses gêneros, circunscrita ao uso de efeitos especiais, próteses e artifícios cênicos, e, neste cenário, apontamos como eixo de análise, e questão estética central à presente pesquisa, o *fotorrealismo digital*.

O que é denominado como *fotorrealismo* é fruto da *capacidade de simulação* que o computador exerce frente a outras ordens figurativas, compondo, neste período histórico, um eixo de semelhança com a base fotográfica, em um movimento que Philip Rosen (2001, p.309) denomina como uma *mímica digital*. O que nos interessa, contudo, não é o caráter particular que compõe o elemento plástico da imagem, mas o que ocorre entre essas passagens. Circunscrita aos filmes, a incógnita é o que acontece ao aparato cinematográfico quando o código digital passa, de fato, a simular uma imagem em movimento — tal qual a um fotograma analógico. É uma imagem que passa *entre* imagens, cobrindo um excedente número de pontos.

Neste cenário, é importante ressaltar que embora o fotorrealismo digital opere pela simulação de uma semelhança, o código que a compõe revela uma potência particular de figuração — intrínseca à capacidade de processamento das tecnologias digitais. Assim, mesmo ao atingir um elevado grau de semelhança com a base fotográfica — ou 'pontos de semelhança', podemos pensar — a imagem fotorrealista abarca uma quantidade de analogia e compõe, sobretudo, um *estilo* (BELLOUR, 2011 p.120), intrínseco, na presente pesquisa, à década de 1990.

Esse novo estilo de imagem mantém, sobretudo, uma exponencial rede de semelhanças com sua contraparte analógica, explicitando a mútua dependência entre o analógico e o digital. Esta constitui a segunda questão do que Philip Rosen (2001) denomina como a *mímica digital*. Em um contexto de remediação, acusa o autor, as imagens digitais, mesmo abertas à potência conceitual de manipulação numérica, foram influenciadas, em grande parte, por *códigos visuais antecedentes* — confeccionados por aparatos técnicos de inscrição mecânica (analógicos) (ROSEN, 2001, p.313).

Neste contexto de dependência, e em contiguidade com a questão, Bolter e Grusin (2000) demarcam um movimento estético intrínseco à remediação digital, e que é o centro de nosso interesse na análise do fotorrealismo digital. O que os

autores acusam é que as tecnologias digitais, ao manipularem a imagem analógica buscam, ao mesmo tempo, apagar os traços de sua intervenção numérica. Indicam, assim, à busca por uma *representação transparente*, que mesmo com o extenso uso das tecnologias digitais, nega a existência das mesmas. Sob esta composição, o digital introduz novos elementos à representação, mas mantém e valoriza a presença dos meios antigos (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.23-24).

Assim, ao longo de uma década de remediação do aparato hollywoodiano, o agenciamento entre as estruturas analógicas e as digitais, e sua exponencial experimentação estilística, promoverá uma vasta *pedagogia visual*, expandido *simultaneamente* o analógico e o digital, e estimulando um novo *regime de espectadorialidade*. Neste cenário, a remediação estende-se a outra perspectiva, que abrange e ultrapassa o cinema, pois atinge algo profundo e *invisível* — guardado em instâncias subjetivas e indiscerníveis —, que indicam à outra vertente de nosso interesse e compõe o cerne da presente pesquisa.

Esta pesquisa pode ser dividida em duas partes. Em um primeiro momento, demarcamos as transformações socioculturais e materiais que atravessam o aparato cinematográfico, quando os filmes blockbuster eram estritamente analógicos e, em seguida, quando as mesmas obras se reformulam em prol do digital. Circunscrevemos, assim, o processo de remediação e o agenciamento da transparência, descritos por Bolter e Grusin (2000), por duas perspectivas: enquanto movimentos que ocorrem entre elementos analógicos ao longo da história e, ao final do século XX, de forma híbrida à ontologia numérica imposta pelas tecnologias digitais.

Em uma segunda parte do trabalho, buscamos uma análise que leve em conta, em caráter profundo, a influência dessas imagens perante o *olhar espectadorial*. O movimento de remediação, tratado nos dois primeiros capítulos, é aqui reatualizado, tendo em vista a complexidade da memória humana. Partimos, assim, do postulado de que a remediação pode ser encarada como um processo que toma certas particularidades do *tempo* como eixo de análise.

O método que abrange as questões colocadas, a partir desse momento, pode ser resumido a um conceito complexo e que percorre toda a obra de Henri Bergson: a *duração*. O articulamos, primordialmente, a partir de *Matéria e Memória*, o livro mais abstrato e peculiar do filósofo francês, pela amplitude com que toma o corpo e a memória humanas enquanto objetos centrais de análise.

Quando Bergson (2010) afirma que *a duração é memória*, ele aponta a seu caráter ontológico: a duração é a própria fundamentação do tempo e, como tal, tem por natureza e função a conservação das imagens que atravessam o corpo do indivíduo-espectador. A duração, ressalta Bergson (2010), conserva a totalidade da memória — o passado inteiro — em uma instância independente ao alcance do indivíduo, a qual o filósofo denomina o *virtual*.

Entretanto, a duração é inseparável da ação, visto que constitui o terreno de passagem do presente. Sob tal perspectiva, o passado é virtual pois encontra-se em *perpétuo processo de atualização* e diferenciação frente ao ponto de contato de um indivíduo com a matéria, aponta Bergson (2010, p.156), definida como a extensão que dá 'corpo' ao caráter contínuo e virtual da memória. Mas a extensão, neste caso, ao ser considerada como atualização é, também, potência de transformação, pois a atualidade da matéria subjulga a memória (virtual) sempre, rumo a um novo reconhecimento do presente (BERGSON, 2010).

Traduzindo aos termos da presente pesquisa, partimos do pressuposto de que o espectador carrega em sua duração uma quantidade infinda de marcas e códigos visuais que atravessaram o seu olhar, ao longo de décadas de exposição ao formato de espetáculo do blockbuster moderno. Entretanto, com o advento das tecnologias numéricas e a construção de um novo modelo de hibridismo, agenciado com o fotorrealismo digital, o espectador executará uma nova ação de reconhecimento, uma *atualização* incessante, entre um modelo anterior (analógico) e a sua subsequente reformulação a partir das tecnologias digitais.

Neste entre-meio entre o caráter de conservação da memória — intrínseco à duração — e a sua subsequente atualização (BERGSON, 2010, p.158), partimos da perspectiva de que o espectador, ao ver um filme, atualiza algo que ele de certa forma *já conhece*. Em nosso *corpus* de pesquisa essa questão toma contornos particulares. Um espectador pode não gostar de um filme blockbuster; no entanto, dificilmente dirá que não o entendeu. Por esse motivo escolhemos o presente objeto de pesquisa, e nos interessa, aqui, analisar o hibridismo entre o analógico e o digital, tomando como norte a busca por filmes que almejam confeccionar uma representação transparente a partir dos efeitos especiais, (BOLTER; GRUSIN, 2000) em um processo que, conseqüentemente, estimulará os espectadores a um novo reconhecimento das imagens.

Nesse cenário sociocultural, a penetração das tecnologias digitais em filmes

como *Jurassic Park* (1993), *Jumanji* (1995), *Apollo 13* (1995), *Twister* (1996), *Jurassic Park: Lost World* (1997), *Impacto Profundo* (1998), *Armageddon* (1998), *Clube da Luta* (1999), *Matrix* (1999), *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), e outros, introduz a 'nova imagem' por uma construção transparente e fotorrealista, de ampla legibilidade por parte dos espectadores. Se as imagens gráfico-digitais se dão *entre* as imagens analógicas, como sublinha Raymond Bellour (2011, p.214-215), o reconhecimento espectral frente ao novo hibridismo imagético não poderia ser mais sedutor. Por esta perspectiva, o cinema blockbuster de ação-aventura e ficção científica é especialmente interessante, pois promove uma *pedagogia visual* aos espectadores a partir de uma sofisticada e global indústria de entretenimento que estimulará, ao decorrer da década de 1990, um *novo regime de espectralidade*.

No *Capítulo 1*, iniciamos nosso percurso demarcando o *conceito de aparato*, fundamental à teoria de Vilém Flusser (2009). Esse conceito introduz todas as questões posteriores, pois antes de abordar o aparecimento das tecnologias digitais no cinema, convém delimitar a ascensão sociocultural dos filmes blockbuster enquanto modelo de entretenimento exponencialmente mais amplo que antecede e, posteriormente, justifica a construção da imagem digital. O que o blockbuster impulsiona é uma nova concepção estética de espetáculo e, mais importante, o refinamento iconográfico das próteses mecânicas, cenários e efeitos especiais nos gêneros de ação-aventura e ficção científica, como aponta Thomas Schatz (1993).

A sofisticação estética evidencia-se pela potência de realismo de tais elementos, que alçam novos patamares de semelhança junto às criações imaginárias em que foram baseados. Filmes como *Tubarão* (1975), *Contatos Imediatos de Terceiro Grau* (1977), *Star Wars IV: Uma Nova Esperança* (1977), *Alien* (1979), *Blade Runner* (1982) e outros, foram alguns dos primeiros a cruzar a 'barreira' dos efeitos especiais, constituindo o caráter fantástico de suas produções pela via de criaturas e cenários construídos em detalhes e texturas, de forma excepcionalmente precisa, concretizando um novo estilo de *mise-en-scène*.

Por esta perspectiva, delimitamos o *conceito de remediação*, proposto por Jay Bolter e Richard Grusin em seu livro *Remediation* (2000), sob um eixo que toma um cinema estritamente analógico como referência. A questão estética da *transparência* é o ponto que nos interessa, visto que focalizamos em um primeiro momento o *realismo* e, no capítulo posterior, o *fotorrealismo digital*.

Tendo em vista as especificidades do cinema e sua forma particular de agenciamento das imagens, traçamos um paralelo com os apontamentos tecidos por Raymond Bellour (2011, p.215) sobre as formas de analogia concebidas com as máquinas de visão e os regimes de imagens. Buscamos demarcar, assim, a forma como uma concepção estética de realismo cênico pode ser agenciada em um determinado período histórico, e realizamos a análise de dois filmes que explicitam a forma como o uso dos efeitos especiais no cinema constituem um modelo de transparência.

No *Capítulo 2*, demarcamos a gradual reconfiguração do cinema e dos filmes blockbuster, que ocorre com a expansão e fortalecimento do processo de remediação digital (BOLTER; GRUSIN, 2000). Neste cenário, delineamos a estrutura ontológica e as características particulares das tecnologias digitais apontando, assim, às formas de produção cinematográfica que ganham força na indústria, com o desenvolvimento do computador. Tecnologias como o *chroma key* — a 'tela verde' do cinema —, as tecnologias de *motion capture* e as imagens gráfico-digitais constituem-se como ferramentas centrais ao processo de remediação digital, ocupando progressivamente o lugar das próteses e dos efeitos especiais.

O importante a ser circunscrito é a forma como as tecnologias digitais se entrelaçam ao analógico e como elas preservam um modelo de representação antecedente, formado pelo aparato. Partimos dos apontamentos feitos por Philip Rosen (2001, p.313) sobre a *mímica do digital*, para demarcar a forma como o digital, neste contexto sociocultural, introduz o novo e a diferença pela potência numérica dos algoritmos mas, ao mesmo tempo, mantém uma relação íntima com códigos visuais reconhecidos pelos espectadores.

Ao final do capítulo fazemos uma extensa análise de três filmes, que apresentam apostas estéticas e composições que operam a partir de um novo formato híbrido de semelhança, que propaga-se a partir de uma multiplicidade de configurações imagéticas, das quais delimitamos alguns eixos significativos para vias de análise. Os exemplos circunscritos representam variações do hibridismo entre o analógico e o digital e apontam à passagens entre as imagens (BELLOUR, 2011) que serão vistas em caráter abrangente no século XXI, constituindo um novo paradigma iconográfico nos gêneros demarcados.

No *Capítulo 3*, introduzimos o *conceito de duração*, estabelecido por Henri Bergson em *Matéria e Memória*, como método para analisar o processo de

remediação dos efeitos especiais que ganha força ao decorrer da década de 1990. É essencial circunscrever as bases do conceito de duração, visto que este constitui a própria fundamentação do tempo, e permitirá a subsequente análise da remediação enquanto *fenômeno contínuo* de atualização da memória espectral.

Demarcamos, assim, os conceitos de *memória* e de *matéria*, para pensar a remediação digital enquanto movimento intrínseco à duração dos espectadores e dos aparatos. Ao utilizar o dualismo bergsoniano, articulamos a remediação enquanto movimento progressivo e circular que encontra suas bases, sempre, no passado, mas o reatualiza a partir da relação dos espectadores com novas obras cinematográficas induzindo, assim, a uma nova pedagogia visual.

Neste capítulo trazemos questões referentes aos capítulos anteriores, mas sob uma perspectiva particular, que toma o aparato enquanto elemento central para a construção de um novo regime espectral, que é estimulado com o crescente hibridismo entre o analógico e o digital. Por esta via, traçamos um paralelo entre o primeiro capítulo e o segundo, observando as produções e obras analisadas sob uma nova direção, e prosseguindo em nossa análise da remediação dos aparatos por uma perspectiva que toma a pedagogia do olhar enquanto questão central.

CAPÍTULO 1 | O APARATO CINEMATOGRAFICO E A RECONFIGURAÇÃO DO ESPETÁCULO —

Em 1973, um pequeno detalhe no filme *Westworld* (1973) entraria para a história como um marco visual que, na época, não recebeu muita atenção. A obra foi a primeira a utilizar o *processamento digital* em uma imagem em movimento, simulando o ponto de vista pixelado do antagonista ciborgue que, no filme, rebelava-se contra agentes humanos. Poucos anos depois, em *Futureworld* (1976), um curto detalhe de cena revelaria com a figura de um rosto, a primeira imagem gráfico-digital no cinema. Estas primeiras imagens, criadas no encontro entre o cinema e o computador, eram de pobre e limitada capacidade figurativa, acusa Andrew Darley (2001). Sobretudo, eram imagens que exibiam peculiaridades técnicas que as tornavam excêntricas, instigantes e difíceis de categorizar. A computação gráfica não havia, ainda, revelado a sua potência de figuração.

Passados quarenta anos, observamos o código digital alcançar potência e habilidade em simular o próprio fotograma, alçando terreno ao *fotorrealismo*. O marco cinematográfico do filme *Avatar* (2009), de James Cameron, encontra-se, hoje, diluído em uma quantidade exponencialmente mais vasta e tecnicamente superior de obras, como *A Vida de Pi* (2012) ou *O Livro da Selva* (2016). Estas obras e questões ultrapassam os limites da presente pesquisa, mas ilustram com nitidez o extremo salto técnico das imagens computacionais: antes tecnologia de pobre capacidade de codificação, o computador criava imagens por vetores, linhas e figuras geométricas que almejavam à figuração, aponta Darley (2001); hoje, em sua rica e plural potência, as imagens gráfico-digitais (imagens CGI) comportam vasta capacidade de simulação e são capazes de substituir tanto elementos cênicos, como a totalidade da *mise-en-scène*.

A presente pesquisa situa-se em um ponto particular deste processo histórico e mira à década de 1990, período aonde a simulação digital agenciava um *estilo de semelhança* com a base fotográfica que começava a subverter as concepções vigentes de analogia. Filmes como *Jurassic Park* (1993), *Forrest Gump* (1994), *Jumanji* (1995), *Apollo 13* (1995), *Twister* (1996), *Homens de Preto* (1997), *Armageddon* (1998), *Matrix* (1999), *Clube da Luta* (1999), *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), e muitos outros, agenciaram o grafismo digital em prol de uma

configuração particular de espetáculo, que entrelaça o fotograma aos gráficos computacionais de forma muitas vezes indiscernível, traduzindo um hibridismo particular aos gêneros de ação-aventura e ficção científica.

Para começarmos a analisar a relação de reconhecimento e significação dos espectadores frente às imagens digitais, é crucial definir as diretrizes históricas que articulam o seu aparecimento. As imagens gráfico-digitais — imagens CGI (*computer-animated imagery*) — atravessam a indústria hollywoodiana nas décadas de 1980 e 1990, apropriando-se de sua legitimidade e influência sociocultural para confeccionar uma iconografia particular, aponta Andrew Darley (2001). Neste cenário, é crucial destacar a dependência da imagem digital a instâncias superiores, tendo em vista que sua emergente iconografia encontrou-se circunscrita a um momento histórico de reconfiguração do aparato hollywoodiano, na década de 1970, com a ascensão cultural dos filmes blockbuster.

Os *aparatos*, na concepção teórica de Vilém Flusser (2009), são dispositivos semióticos de mediação que permitem ao homem estabelecer uma relação de significação com os objetos e alcançar sentido em um mundo constituído por códigos, um *mundo codificado* (FLUSSER, 2017, p.126). Circunscrito ao cinema, quando Flusser (2009, p.23) delimita que as imagens existem na potencialidade da *memória programada* do aparato técnico — sua virtualidade codificada —, e necessitam ser concretizadas por um agente operador, é importante pensarmos na complexidade dos movimentos que compõem o gesto artístico cinematográfico.

Não existe *um* aparato cinematográfico, ressalta Flusser (2009, p.42), mas coexistem múltiplas camadas e relações *entre* aparatos, ligados em esferas econômicas, político-culturais e mentais, que convergem e dão forma à imagem cinematográfica. O que se determina 'filme' é circunscrito, assim, a um complexo *processo de codificação*, que leva em conta fatores como público, circulação e lucro, numa relação contínua entre criadores, distribuidores e espectadores (FLUSSER, 2009). Essa afirmação, embora generalista se tomada ao cinema como um todo, é indissociável do caráter industrial e econômico dos filmes blockbuster.

Neste âmbito, devemos conceber a constituição do aparato hollywoodiano por um movimento circular, pois sua codificação influencia a memória espectral e, em via convergente, os espectadores alimentam e concretizam o caráter material e econômico do aparato. Estes são movimentos instáveis, e não devem ser concebidos de forma estática, mas como formas de influência entre a virtualidade

humana (memória) e a maquina (códigos) (FLUSSER, 2002, p.25). Por esta concepção, Flusser (2009, p.24-25) define o caráter do aparato, híbrido aos operadores que o alimentam diretamente — diretores e produtores — e aos espectadores que recebem, investem e ressignificam as imagens.

Isto demarca que o aparato cinematográfico é circunscrito a um sistema composto por instâncias exponencialmente mais vastas, que o ultrapassam e justificam (FLUSSER, 2009, p.42). No circuito mais estreito, o aparato técnico (a câmera) traduz a multiplicidade de elementos e forças que modulam a produção de uma obra audiovisual, curvando-a em prol das necessidades industriais de Hollywood. Em circuitos mais vastos, toda a rede de forças políticas e econômicas do aparato hollywoodiano atuam sobre o formato das representações imagéticas, curvando-as sob uma via abrangente de influências socioculturais (FLUSSER, 2009, p.42). Assim, se quisermos entender as imagens, devemos observar a sua conjuntura de criação e a direção para onde estas apontam, discriminando as relações que tecem em níveis imaginários e sociais, ressalta Flusser (2009).

O período histórico que confecciona um novo estilo de imagem carrega a questão das forças que agenciam a transformação do aparato e, em última instância, o servem. Sob esta perspectiva, antes de apontarmos ao ponto de inserção das imagens digitais na indústria hollywoodiana, é crucial demarcar o período histórico que delinea seu sentido e, invariavelmente, influencia sua lógica de representação, tendo em vista que essas imagens ganham forma e projeção em sua associação com a lógica cultural dos filmes blockbuster, como sublinha Darley (2001).

Como aponta o historiador Thomas Schatz (1993), a construção estética e sociocultural do filme blockbuster moderno é articulada a partir de uma situação crítica de arrecadação da indústria hollywoodiana, que ao final da década de 1960 força à reformulação do aparato cinematográfico. Esse movimento da denominada 'Nova Hollywood' começa anteriormente, no pós-guerra, mas reconfigura-se e atinge seu ápice na década de 1970 (SCHATZ, 1993, p.8-9) ¹.

Embora obras como *O Poderoso Chefão* (1972) e *O Exorcista* (1973) já preconizassem uma configuração distinta no cinema da Nova Hollywood (SCHATZ, 1993, p.16), é o estrondoso sucesso do filme *Tubarão*, de Steven Spielberg, lançado

¹ Schatz (1993) define três pontos históricos particulares em Hollywood. Nas décadas de 20, 30 e

em 1975, que concretiza o termo '*blockbuster*' enquanto instância cultural, mercadológica e disseminada pelos meios de comunicação (SCHATZ, 1993, p.17). Seguido, em 1977, do lançamento de *Star Wars IV: Uma Nova Esperança*, de George Lucas, o final da década de 1970 abrirá terreno à busca de produtores e diretores por um novo estilo de espetáculo cinematográfico, tendo em vista um cinema ágil e atrativo, capaz de revitalizar a economia e ressignificar culturalmente a imagem cinematográfica, aponta Schatz (1993).

Embora o espetáculo seja intrínseco à mentalidade da indústria hollywoodiana², com os filmes blockbuster observa-se uma nova hierarquia entre os elementos cênicos, afirma Erleend Lavik (2008). A narrativa permanece componente fundamental, mas encontra-se subordinada ao apelo visual da obra, que torna-se, em última instância, sua maior distinção cultural e comercial. Questões centrais ao cinema persistem — como o desenvolvimento dos personagens e a linearidade da montagem —, mas o espetáculo blockbuster aponta a uma mudança nestas relações, ao estimular novas formas de *prazer visual* aos espectadores (LAVIK, 2008, p.177-178). A questão, no caso, não é o enfraquecimento da narrativa — como apontado por muitos críticos na época —, mas os motivos que agora atraem os espectadores aos filmes.

Essa questão ganha proeminência nos gêneros de ação-aventura e ficção científica que, na década de 1980, apresentam um prodigioso desenvolvimento técnico. Com o advento cultural do blockbuster, será observado o forte investimento econômico da indústria em departamentos especializados e a sofisticação de técnicas antigas, como o *stop motion*, a pintura dos cenários *matte*, a pesquisa de próteses e maquiagens especiais, o desenvolvimento de novas modalidades de efeitos especiais — como explosões e formas cinemáticas de quebra de objetos, como portas, paredes, vidro —, a criação de maquinações para a ação dos dublês, e uma variedade crescente de técnicas que buscam construir novas possibilidades de agenciamento imagético. Dentre as inovações observadas, destaca-se uma em caráter especial: o desenvolvimento dos *animatronics*, modelos mecânicos que introduzem o que pode ser denominado como prótese robótica, altamente funcional

² Convém delimitar uma questão: a palavra 'espetáculo' encontra-se carregada de imagens e inquietações, tendo sido especialmente influenciada por Guy Debord em seu seminal livro '*A Sociedade do Espectáculo*' (1967). Esta concepção adquire, por vezes, uma força demasiado abstrata, ao se firmar como uma instância onipresente, acusa Lavik (2008). Delimitamos o espetáculo, aqui, enquanto elemento concreto e visível; não uma totalidade, mas "algo que podemos apontar" (LAVIK, 2008, p.170).

e hábil em compor movimentos particulares, que possibilitam uma maior fluidez entre os elementos de cena.

É importante apontar, contudo, que os efeitos especiais nascem com o cinema e sempre foram utilizados de forma sistemática pela indústria: a construção da pintura fotorrealista de cenários, maquetes, *props* e próteses mecânicas compõe, desde os seus primórdios, um artifício fundamental à construção cinematográfica. Por essa perspectiva, convém traçarmos um breve paralelo histórico dos efeitos especiais com o '*Cinema de Atrações*', demarcado por Tom Gunning (1986) ³.

O *Cinema de Atrações* compõe o período pré-narrativo do cinema, em um contexto histórico em que o cinematógrafo se constituía enquanto nova modalidade cultural e buscava trazer *visibilidade* às suas imagens (GUNNING, 2006, p.381). Em seus primórdios, não existia ao cinema a preocupação artística ou sociocultural em desenvolver uma narrativa ou promover a construção de personagens; era, sobretudo, um modelo sociocultural confeccionado por um aparato particular, que projetava à linha de frente o espetáculo visual, pois ainda não reconhecia culturalmente a narrativa (GUNNING, 2006, p.383-384). Constituía, assim, um *formato exibicionista*, que fomentou uma relação particular de visibilidade entre os elementos cênicos a partir da exibição de *atrações* (GUNNING, 2006, p.382), persistindo até 1906-1907, quando o início do agenciamento narrativo modificou a lógica cultural da imagem em movimento (GUNNING, 2006, p.385).

O *conceito de atração* precisa ser bem circunscrito, visto que sua abrangência conceitual permite estendê-lo a inúmeras vertentes, de forma excessivamente elástica, inserindo-o em cenários que fogem a seu contexto original, acusa Dick Tomasovic (2006, p.310). No entanto, o próprio Gunning (2006, p.387) é sucinto ao observar que as atrações não desaparecem com o desenvolvimento cultural do cinema narrativo; é o seu espaço e agenciamento que se modificam.

Ao final de seu ensaio, o autor tece uma observação importante: embora a lógica sociocultural tenha mudado, não devemos deixar de perceber a persistência do *caráter exibicionista* que permeia o espetáculo hollywoodiano contemporâneo. Nesse âmbito, Gunning (2006, p.387) cita o cinema de autores como Steven Spielberg, Coppola e George Lucas como um "cinema de efeitos", enfatizando um tipo particular de exibicionismo cinematográfico. Os efeitos, no entanto, são atrações

³ Na data original de publicação do ensaio.

enfraquecidas, pois são exibições englobadas pela lógica narrativa, aponta Gunning (2006, p.387); não tanto exibições 'apresentadas', como no *Cinema de Atrações*, mas sim representadas, como sublinha Erleend Lavik (2008, p.183).

O que será observado nas décadas de 1970 e 1980, com o desenvolvimento do blockbuster enquanto modelo industrial e dominante, é o entrelaçamento orgânico do caráter exibicionista dos efeitos especiais junto a narrativa (LAVIK, 2008, p.172-173). Esta mentalidade de espetáculo cinematográfico atinge seu ápice em determinados gêneros, dos quais circunscrevemos os de ação-aventura e ficção científica. Neste cenário sociocultural, filmes como *Star Wars IV: Uma Nova Esperança* (1977), *Superman* (1978), *Alien* (1979), *Blade Runner* (1982), *Ghostbusters* (1984), *Batman* (1989), *Indiana Jones: a Última Crusada* (1989), e muitos outros, irão reconfigurar o estilo iconográfico dos gêneros em questão, ao expandir o uso dos efeitos especiais de forma sistemática e fluida ao longo da narrativa (LAVIK, 2008).

Nos gêneros cinematográficos, a iconografia se refere a arquétipos particulares, que envolvem uma multiplicidade de fatores: cenários, estilo de iluminação, formas de atuação, figurinos, objetos de cena e outros elementos que compõe o *caráter simbólico* de um filme e produzem informações que localizam o espectador de forma pragmática frente ao gênero em questão, aponta Barry Grant (2007). Logo, a iconografia é elemento intrínseco à codificação do aparato cinematográfico, visto que constitui o ponto de inserção e reconhecimento afetivo dos espectadores junto a obra (GRANT, 2007, p.23).

Tendo em vista as especificidades de nosso *corpus* de pesquisa, é fundamental demarcar a iconografia enquanto elemento central à própria lógica dos gêneros circunscritos, tomando como pressuposto que o desenvolvimento dos efeitos especiais, próteses, *props* e cenários estilizados, operam como os elementos iconográficos que reconfiguram o espetáculo neste período histórico. No entanto, o desenvolvimento dos efeitos especiais apresenta algumas particularidades, visto que a sua representação é agenciada e transfigurada em cena, pela habilidade do aparato cinematográfico em traduzir o caráter fantástico da obra de forma *transparente* aos espectadores, como apontam Jay Bolter e Richard Grusin (2000).

Em seu livro *Remediation* (2000), os autores demarcam o *conceito de remediação* como um movimento intrínseco às mídias, tendo em vista uma nova estrutura tecnológica que se fortalece ao final do século XX, com a expansão das

tecnologias digitais na cultura. Essa questão será abordada no próximo capítulo. Convém demarcar, no momento, que a remediação não é fenômeno exclusivo ao digital, mas fruto de uma tensão intrínseca aos processos de mediação e materialidade das mídias (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.11).

O que os autores ressaltam é que a relação entre os aparatos agencia processos complexos e paradoxais: por uma via, existe o desejo de tornar *transparente* o canal tecnológico que dá forma à imagem e promover uma *experiência de imediação* aos espectadores (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.24). Neste cenário, o espectador passaria a fruir da experiência cinematográfica sem tomar consciência da materialidade midiática que compõe a sua representação. No entanto, a transparência é uma *construção*, agenciada e traduzida pela própria materialidade midiática. Em um caminho oposto a transparência, Bolter e Grusin (2000, p.34) demarcam a *hipermediação*, como um movimento das mídias que revela a tentativa de expandir a experiência espectral a partir da exibição da materialidade dos meios.

Ambos os movimentos apontam a construções estéticas que apostam em um agenciamento das materialidades. Enquanto a hipermediação busca apresentá-la, indicando ao canal tecnológico e ao hibridismo da imagem, a transparência mira ao ocultamento dos meios (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.33-34). Existe uma *tensão* que se localiza no próprio cerne da concepção de mediação, apontam Bolter e Grusin (2000), mas na presente pesquisa nos interessa pensar, sobretudo, o caráter específico da *transparência* e a experiência de imediação dos espectadores, relacionada a filmes que buscam uma concepção particular de realismo, agenciado a partir do caráter iconográfico dos efeitos especiais.

Nos gêneros de ação-aventura e ficção científica, a transparência cinematográfica que mira ao realismo é agenciada pela tentativa de apagamento da base técnica que possibilita o 'truque' e a construção da *mise-en-scène* de caráter 'fantástico'. Esses gêneros contam com uma forte construção iconográfica: cenários, próteses e efeitos especiais são elementos preparados e enquadrados para serem transfigurados de forma transparente pelas vias da *montagem invisível*, que visa estimular uma relação de *identificação* dos espectadores com a ficção proposta, como demarca André Bazin (2018).

A concepção de *montagem invisível*, proposta por Bazin (2018, p.103) parte do pressuposto de uma lógica de construção simbólica, que toma a precisão na

decupagem dos planos como o elemento central de *controle* das relações estabelecidas em uma obra. O importante a demarcar é que o sentido não encontra-se na imagem ou no *frame*, mas no agenciamento *entre* esses elementos (BAZIN, 2018, p.104). Segundo Ismail Xavier (2015), a montagem invisível e o mecanismo de identificação confeccionados pelo aparato hollywoodiano, agenciam um estilo de imagem "de acordo com a concepção do objeto cinematográfico como produto de fábrica" (XAVIER, 2015, p.41) e, pelo postulado de controle sobre a montagem, apontam ao ocultamento dos meios de produção da imagem e à sua transparência, aonde "em todos os níveis, a palavra de ordem 'é parecer verdadeiro'" (XAVIER, 2015, p.41).

Este agenciamento do aparato hollywoodiano traz força à *construção simbólica* nos gêneros de ação-aventura e ficção científica, pois *naturaliza* o caráter iconográfico e fantástico que os compõe, a partir do firme controle dos elementos em cena (XAVIER, 2015, p.42). Como aponta Xavier, "a própria noção de espetáculo emanada deste sistema vincula-se intimamente à ideia de competência na edificação de uma *aparência que ilude*." (XAVIER, 2015, p.42). (Grifo nosso)

Como delimita André Bazin (2018), existem dois grandes eixos de produção cinematográfica que apontam a lógicas estéticas distintas, tendo em vista os diretores que apostam na *imagem* e os que o fazem com a *realidade*. Por *imagem*, Bazin aponta à abrangência de "tudo aquilo que a *representação* na tela pode acrescentar à coisa representada" (BAZIN, 2018, p.102). A esta proposição da imagem e dos artifícios cênicos hábeis em confeccionar uma aparência ao filme, coexiste o caráter plástico dos elementos em quadro — os cenários, a iluminação, a interpretação, os efeitos especiais, etc. — e as técnicas de montagem, que realizam o encadeamento imagético pela organização e recomposição dos planos, promovendo "a criação de um sentido que as imagens não contêm objetivamente e que procede unicamente de suas relações." (BAZIN, 2018, p.104).

O importante a ressaltar é que o próprio posicionamento frente ao filme produz uma experiência de imediação pela crença dos espectadores perante um determinado estilo de representação (BOLTER; GRUSIN, 2000), produzida pelo aparato hollywoodiano a partir de uma forma particular de construção da imagem. Essa relação de crença perante o agenciamento do aparato cinematográfico leva em conta convenções estéticas e a própria concepção do que é ou deve ser uma imagem, acusam Bolter e Grusin (2000, p.30). A construção de uma transparência e

a relação de imediação frente a imagem cinematográfica indicam, assim, à vigência de um *regime de espectacularidade* — circunscrito por processos socioculturais e afetivos.

Essa questão é crucial na presente pesquisa, visto que explicita o *caráter histórico da transparência e da imediação espectral* (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.30). Obras cinematográficas são consideradas transparentes por convenções socioculturais que as situam dentro de determinado contexto, aponta Arthur Danto (2005). Um filme como '*Viagem à Lua*', de Georges Méliès⁴, de 1902, por exemplo, ao operar no contexto histórico do 'Cinema de Atrações' traduz, da mesma forma, a transparência — mas o faz de forma particular e associada a um agenciamento particular dos aparatos. Dentro do contexto narrativo, obras como '*Metropolis*' (1927), de Fritz Lang, '*Plano 9 do Espaço Sideral*' (1959), de Ed Wood, ou '*Barbarella*' (1968), de Roger Vadim, foram consideradas icônicas em sua época, pois constituíram um modelo de espetáculo hábil ao operar em prol de determinado aparato. Tais obras e imagens apontavam, diria Flusser (2009), em uma direção que as reverbera e justifica, e o que percorre todas as obras acima citadas é uma crença no necessário ponto de contato entre o meio e aquilo que ele deve representar, acusam Bolter e Grusin (2000).

Esta questão nos traz a nosso ponto de interesse: o que ocorre à relação dos espectadores com as imagens quando determinado gênero constrói um *novo estilo de realismo*? Como aponta Raymond Bellour (2011, p.217-218), uma *máquina de visão* possibilita formatos de imagem pois comporta uma potência de analogia. Propomos que o que Bellour denomina como 'máquina de visão' — o cinema, na presente pesquisa — possa ser traduzido, em termos conceituais e terminológicos, pela perspectiva flusseriana do *aparato técnico* (FLUSSER, 2009), pois ambos os termos identificam tanto o modo como os dispositivos agenciam modelos de representação, como a construção de sentido e o possível reconhecimento espectral. Logo, nas análises a seguir, substituímos a terminologia 'máquina de visão' de Bellour, pela terminologia do *aparato técnico*, por sua contiguidade conceitual.

Assim, quando Bellour (2011, p.219) ressalta que a natureza se expande com

⁴ Outro fascinante exemplo que demarca a tensão da *transparência* — e as peculiaridades do aparato —, é "*A Chegada do Trem na Estação*" (1895), dos irmãos Lumière, que em sua condição de radical inovação pôde causar pavor aos espectadores despreparados para as possibilidades do movimento.

a analogia, convém destacarmos que a natureza, neste caso, deve ser concebida pela necessária via de símbolos que compõe o *mundo codificado*, como denominado por Vilém Flusser (2017, p.126) e que, aqui, circunscrevemos como as 'condições de produção' do aparato hollywoodiano. Neste cenário, o importante a destacar é o momento em que o autor aponta que o enriquecimento da *quantidade de analogia* de um aparato técnico amplia a "diversidade de modos de ser da imagem" (BELLOUR, 2011, p.214).

O que esta afirmação explícita é que a analogia não é dada *à priori*: não se possui *naturalmente* uma analogia, se possui uma visão — um ato de olhar (BELLOUR, 2011, p.217). "Essa impressão de analogia só pode, evidentemente, parecer natural porque ela é construída", aponta Bellour (BELLOUR, 2011, p.216), ao demarcar a influência da ciência e os subsequentes discursos que estimulam o olhar espectral a reconhecer de forma lógica a transparência de uma imagem. Embora o autor demarque a quantidade variável de analogia — inerente à particularidade de cada aparato técnico (BELLOUR, 2011, p.217) —, o que nos interessa apontar, no momento, é o desenvolvimento de algo mais sofisticado: uma *qualidade de imagem* (BELLOUR, 2011, p.220), ou seja, a expansão a novos estilos e apostas estéticas, construídos pelo aparato hollywoodiano com o advento sociocultural dos filmes blockbuster.

Neste ponto, o que diferencia a transparência dos filmes de ficção científica e ação-aventura confeccionados pelo aparato hollywoodiano — nas décadas de 1970 e 1980 —, de obras produzidas em períodos históricos anteriores é que, pelo desenvolvimento técnico e sociocultural do aparato cinematográfico, ocorre a possibilidade de reformulação do caráter iconográfico dos efeitos especiais, que passam a agenciar um novo modelo de realismo cênico. Neste cenário, a sofisticação técnica das próteses e efeitos especiais não apenas remedia os antigos artifícios cênicos (BOLTER; GRUSIN, 2000), como concretiza um estilo de imagem cinematográfica que opera pela *semelhança* dos modelos cênicos com a referência mental a qual estes se referem.

Nas produções cinematográficas, a primeira regra para animadores de ponta é a seleção, estudo e análise do objeto em questão. O projeto de construção de uma criatura-modelo inicia-se com o armazenamento de informações sobre seu caráter orgânico ou imaginário: a forma como este se alimenta, caça e descansa é estudada em minúcias. O que é preciso absorver, neste primeiro momento, é a gestualidade e

expressão do elemento orgânico, tendo em vista que o exterior — sua aparência — precisa traduzir um movimento intrínseco à sua estrutura exoesquelética. Seja em relação a uma criatura real ou imaginária, parte-se da *referência de uma semelhança*, que necessita ser alimentada com detalhes e texturas.

O filme *Tubarão* (1975), por exemplo, foi um recorde de bilheteria por inúmeros fatores; um, no entanto, prevalece: o realismo da criatura que dá nome à obra apresenta um impressionante grau de *semelhança* com o animal real. De forma independente ao *marketing* ou ao status cultural que o filme atingiu na época, persiste uma questão estética central: o espectador pode *reconhecer* a imagem de um tubarão em *close up*, caçando os heróis que sofrem ao lutar contra a criatura. A movimentação, a gestualidade e a interação entre os elementos cênicos abarcam um grau particular de tensão, elevados pela capacidade de representação que o modelo alcança.

Tubarão (1975) apresenta a prótese mecânica em um cenário naturalista: um balneário na costa americana. Na abertura do filme, a presença do animal é anunciada em breves sequências rítmicas — em conjuntos de plano e contra-plano —, que apontam ao movimento do tubarão, ocultando, no entanto, a sua imagem. Seguindo a premissa de Raymond Bellour (2011), podemos considerar a criação de uma primeira analogia pelas técnicas de montagem, que no agenciamento entre planos — e com o auxílio da trilha sonora — projetam ao espectador uma referência imaginária da criatura.

Ao emergir à superfície, na metade do filme, a imagem do tubarão prostético revela uma semelhança palpável com o seu referente orgânico. A analogia ocorre neste momento por um duplo viés técnico: a qualidade plástica do modelo e o controle exercido pela montagem invisível (BAZIN, 2018, p.103-104) são definidos em prol da naturalização da prótese, em um conjunto de planos que reiteram o realismo cênico. No entanto, o modelo prostético precisa carregar uma potência de *semelhança* coerente a seu referente, para servir à lógica iconográfica proposta pela concepção estética do filme.



Figura 1: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 2: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 3: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 4: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 5: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 6: Frame de *Tubarão* (1975)

Podemos observar um exemplo semelhante no filme *Alien* (1979), de Ridley Scott: não fosse o modelo mecânico da criatura alienígena tão bem executado, a relação dos espectadores com as cenas de ação seria indiferente, pois não resultaria na tensão que é carregada ao longo de todo o filme. Ambas as obras trabalham com o agenciamento da montagem invisível (BAZIN, 2018, p.103-104) para indicar a imagem de uma criatura e construir tensão. A principal diferença se dá com a lógica narrativa. Enquanto o *Tubarão* (1975), de Spielberg, foi confeccionado mecanicamente tomando como referência um animal real, a criatura de *Alien* (1979) o foi em prol de uma instância puramente imaginária. A questão nesse tipo de produção é o que carrega a lógica da *semelhança*, pois a imagem de um tubarão habita o imaginário coletivo tanto quanto a imagem de um alienígena.

Neste âmbito, a construção de uma analogia (BELLOUR, 2011) produz um outro movimento, mais interessante, pois confecciona um estilo de realismo a uma criatura inexistente, produzindo uma semelhança não com um ser orgânico, mas com o conceito de um ser mítico. Enquanto *Tubarão* (1975) poderia indicar, por planos aquáticos, a imagem de um animal verossímil à imaginação espectral, a ficção científica de Ridley Scott trabalha com uma outra lógica de construção simbólica e iconográfica. A forma do alienígena existia *à priori* na imaginação do diretor, servindo como base de construção para a criatura do filme. Assim, ao introduzir em cena uma representação realista da construção imaginária inicial, podemos considerar que a sua aposta estética estimula o imaginário de uma criatura

inexistente, pela projeção de um filme considerado emblemático.



Figura 7: Frame de *Alien* (1979)



Figura 8: Frame de *Alien* (1979)



Figura 9: Frame de *Alien* (1979)



Figura 10: Frame de *Alien* (1979)



Figura 11: Frame de *Alien* (1979)

A questão é que o efeito especial encontra-se diluído em uma diegese particular, que constrói uma *mise-en-scène* futurista. Neste âmbito, o realismo agenciado e as possibilidades expressivas da prótese mecânica encontram-se projetados entre uma miríade de outros efeitos, e circunscritos à *mise-en-scène* de um filme que, como um todo, apresenta uma aposta estética que propaga-se em cenários, armas, maquetes, *props*, e outros elementos cênicos. O universo ficcional não somente é inseparável da criatura mecânica — ele a justifica. A montagem, neste caso, serve ao propósito de apresentação de um ser imaginário e devemos considerar todo o agenciamento da narrativa como uma contínua construção de tensão.

A estrutura de *Alien* (1979) é construída de forma semelhante a de *Tubarão* (1975) e incontáveis filmes de ficção científica que ganhariam fôlego na década seguinte. Isso inclui questões abrangentes e variáveis, agenciadas pelo aparato hollywoodiano: a busca por 'tipos' de personagens, o uso de uma trilha sonora arrojada como forma de encadeamento de tensão, os efeitos de som, as referências de cenografia e figurino, um determinado estilo de humor e o agenciamento da montagem invisível (BAZIN, 2018, p.103), abrangem inúmeras obras cinematográficas, em prol de uma vertente particular de espetáculo.

Neste âmbito, o sucesso das obras se dá por uma dupla via, importante de ser demarcada, tendo em vista o *corpus* a ser analisado nos próximos capítulos. Por uma perspectiva, o sucesso de *Tubarão* (1975) e *Alien* (1979) ocorreu pelo êxito

técnico dos filmes e o talento dos diretores em conduzir a narrativa. Ao mesmo tempo, entretanto, os espectadores reconhecem algo no espetáculo cinematográfico que justifica a relação de imediação e a crença perante a representação agenciada pelo aparato hollywoodiano (BOLTER; GRUSIN, 2000), marcado por sua configuração industrial e a competência em produzir estilos iconográficos que naturalizam o espetáculo (XAVIER, 2015, p.42).

Esta questão é histórica ao cinema de Hollywood e, na presente pesquisa, aponta à construção estética e sociocultural do blockbuster. Por esta perspectiva, quando Bolter e Grusin (2000, p.70-71) demarcam o caráter histórico da imediação, devemos ter em vista que a visibilidade de uma imagem, sua transparência e a subsequente absorção por parte dos espectadores se dão a partir do agenciamento dos aparatos técnico, e que a categoria de semelhança que aqui comentamos constitui um *estilo de realismo*, construído em um determinado contexto sociocultural. Neste cenário, o importante a ser demarcado, é que no momento em que uma máquina de visão — ou aparato técnico, pela terminologia flusseriana (FLUSSER, 2009) — começa a projetar novos estilos de imagem, a percepção dos espectadores começa a se fixar de forma cada vez mais consistente em torno da potência de semelhança por elas agenciadas, aponta Bellour (2011, p.217).

Traçando um breve adiantamento das análises do terceiro capítulo, devemos sublinhar que ao construir um novo modelo de transparência, nas décadas de 1970 e 1980, o aparato hollywoodiano estimulará aos espectadores uma nova forma de *reconhecimento* dos filmes de ficção científica e ação-aventura. Neste período histórico o aparato agencia uma *pedagogia visual*, fruto de uma reformulação estética da indústria, e que corresponde ao desejo dos espectadores frente ao novo modelo de espetáculo codificado pelo aparato. No entanto, esta relação entre mundo e imagem — o aparato hollywoodiano e o realismo da representação agenciada — eventualmente perderá a força que forma o seu elo (BELLOUR, 2011, p.218).

Como ressalta Bellour, "o análogo não é o verdadeiro, mesmo se foi ou pensou ter sido" (BELLOUR, 2011, p.218), mas aponta à construção histórica que dá sentido à semelhança e, como tal, é aberta a mudanças, pelas inevitáveis reconfigurações dos aparatos técnicos. Aparatos técnicos, envoltos por redes exponencialmente mais vastas e imperiosas de aparatos compõe, pela perspectiva de Vilém Flusser (2017, p.126), o *mundo codificado* — o mundo simbólico que agencia as relações possíveis entre o homem e as imagens. Não existe, no entanto,

um aparato, mas uma multiplicidade de aparatos que operam entre si (FLUSSER, 2009, p.42), em conjunta influência, e que tecem redes de relações e interações, afetando-se mutuamente.

Observaremos, no auge da força sociocultural dos filmes blockbuster, o fortalecimento do aparato computacional. As tecnologias digitais exercerão uma influência decisiva sobre a indústria hollywoodiana e estimularão um novo modelo de representação. Assim será presenciada, na década de 1990, uma progressiva transfiguração dos efeitos especiais e elementos cênicos, e uma exponencial tensão em um modelo iconográfico popular mas, aparentemente, antigo.

CAPÍTULO 2 | A IMAGEM DIGITAL: UMA HISTÓRIA DE HIBRIDISMOS E PASSAGENS —

Ao longo da década de 1980 — no ápice do desenvolvimento do espetáculo blockbuster —, vemos surgir na esfera sociocultural um aparato de ordem peculiar, pois numérica: o computador. A estrutura interativa do aparato computacional abre caminho a possibilidades inéditas de confecção imagética, que começam a ser pesquisadas e exploradas por produtores e diretores de Hollywood, aponta Andrew Darley (2001). Antes de chegar ao cerne da questão, contudo, é importante traçarmos as suas características e potencialidades, tendo em vista que as tecnologias digitais e a ascensão das Novas Mídias promovem uma vasta transformação no tecido sociocultural, englobando uma multiplicidade de indústrias e instituições.

O computador é um aparato que possui processador (*hardware*) e opera por uma infinidade de *softwares*. O que qualifica sua lógica e constitui sua principal característica é o caráter numérico de seu conteúdo e representações imagéticas, afirma Lev Manovich (2002). Sob tal estrutura, apresentam-se duas questões: agora toda e qualquer imagem pode ser lida, em sua base numérica, por um método formal, que analisa a imagem enquanto informação — '*data*' eletrônica, formada por *bits* e *pixels* (MANOVICH, 2002, p.49). Pela inédita materialidade formada por algoritmos binários desponta, nesse momento histórico muito particular, a segunda e mais importante questão: "a mídia se torna programável" (MANOVICH, 2002, p.49).

As imagens digitais operam por uma via dupla: por um lado, compõem objetos concretos e, por outro, mantêm uma ordem numérica e independente (MANOVICH, 2002, p.51). Sob esta ontologia, uma característica intrínseca à imagem digital é que a sua quase infinita *manipulabilidade* ocorre com a modulação de sua estrutura numérica. De forma distinta ao caráter contínuo que fundamenta a estrutura 'fechada' da imagem analógica, a imagem digital é operada por uma concepção de escala que vai do mínimo — os *pixels*, pontos e dados de informação — ao macro, que compõe a representação imagética (MANOVICH, 2002, p.51).

Esta ontologia particular ao aparato computacional se expande e se atualiza em relação a outras mídias e, neste período histórico, um novo ideal de produção e distribuição torna-se possível, com a crescente abertura dos meios à *convergência*

digital. O que define a convergência é a insuperável capacidade de comunicação, cooperação e transmissão que o suporte digital possibilita, captando com rapidez a informação de diversas mídias e incorporando-as de forma unificada — feito inédito no contexto midiático (ROSEN, 2001, p.329). Se uma ponta da convergência digital é a de um único aparato processador (o computador), hábil em unificar todos os dados de informação, a ponta complementar é composta pela multiplicidade de mídias que se abrem à estrutura numérica, instaurando novas vias de comunicação e hibridismo (ROSEN, 2001, p.326).

Assim, o aparato computacional dá partida, na década de 1990, a um vasto processo de *transcodificação cultural*, acusa Lev Manovich (2002, p.64). Transcodificar é traduzir um objeto cultural para outro formato. O que ocorre é um imbricamento contínuo entre a lógica das mídias tradicionais — a "velha mídia" — e a lógica numérica do computador. Os objetos culturais e imagens são progressivamente englobados pela ontologia numérica que compõe a linguagem computacional, instaurando uma crescente tensão na cultura (MANOVICH, 2002, p.65). O importante a realçar é que este processo não é dependente da estrutura de um aparato técnico, mas ocorre com o desenvolvimento do estatuto da computação enquanto novo paradigma sociocultural (MANOVICH, 2002, p.64), relacionado a um sistema exponencialmente mais vasto de aparatos.

A transcodificação cultural (MANOVICH, 2002, p.64) é intrínseca ao progressivo movimento de *remediação digital*, trabalhado por Jay Bolter e Richard Grusin (2000), sendo ambos, afinal, parte de um mesmo processo — observado sob perspectivas distintas. Como demarcamos no capítulo anterior, a remediação não é um processo exclusivo ao computador (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.11); mas torna-se, neste período histórico, o paradigma central ao advento das tecnologias digitais. Ao decorrer da década de 1990, com o fortalecimento do aparato computacional, observaremos os meios eletrônicos se apropriarem e misturarem às mídias tradicionais, compondo o movimento da remediação digital, que torna-se um processo de hibridismo entre o analógico e o digital (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.45). As tecnologias digitais, no entanto, não encontram-se em oposição aos meios analógicos, mas se compõe junto aos mesmos, fortalecendo um novo paradigma de representação imagética (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.45).

Em seus apontamentos sobre a analogia, Raymond Bellour (2011) indica às passagens que se dão entre os regimes de imagens como um movimento de *tensão*,

que ocorre pela intercessão entre as máquinas de visão — traduzidas por nós pela terminologia dos aparatos técnicos, como demarcados por Vilém Flusser (2009). No entanto, neste período histórico, o que ocorre 'entre' as imagens começa a abrir, pela via numérica do aparato computacional, o caráter plástico e temporal da imagem a outra lógica de manipulação, que se fortalece com a convergência digital. Nesse contexto de inovações, passagens e experimentações entre o analógico e o digital, alguns pontos precisam ser demarcados, pois a questão estética das tecnologias digitais não se resume ao que elas podem construir enquanto imagem. Como acusa Bellour (2011, p.215), a incógnita do digital é o que pode ocorrer aos regimes imagéticos *como um todo*, perante uma tecnologia que institui novas relações a partir de sua estrutura numérica.

Neste âmbito, é necessário demarcar o lugar particular que a imagem analógica ocupa na década de 1990, perante os discursos proferidos por uma multiplicidade de agentes socioculturais que proclamam a *utopia digital* como um momento radical da historiografia das imagens e apontam à potência numérica como uma quebra de paradigma (ROSEN, 2001, p.314). Em um cenário de exaltação e ansiedade frente a uma nova e ainda incipiente potência tecnológica, o digital é "usualmente definido a um contrário ou oposto, a um 'outro', e o nome geral para esse 'outro' é a codificação analógica" (ROSEN, 2001, p.302, tradução nossa).

Sob a concepção de analógico percorre a sombra da indexicalidade, como elemento intrínseco à presença do aparato técnico e a inscrição material da imagem. Segundo a taxonomia de Peirce, o índice inscreve-se por uma causalidade física, um ponto de contato temporal com o objeto, característico de uma relação presencial. Na imagem analógica, a inscrição mecânica da luminosidade de um objeto na base química do negativo fílmico, apontaria ao contato físico que define o suposto traço indexical do cinema analógico, sublinha Rosen (2001).

Na imagem digital, ao contrário, a estrutura conceitual e numérica da imagem opera por uma outra via de processamento, que promove um desvio a este contato direto entre a captura da imagem e sua inscrição (MANOVICH, 2002). A questão, no caso, é que este formato de imagem forma-se a partir de dados numéricos e passa por uma codificação eletrônica, que modifica o seu armazenamento e subsequente revelação, "afrouxando" a relação entre o momento de captura executado pela câmera e a imagem final. Com base nesta ontologia particular, os discursos que proliferam a utopia digital pregam a possibilidade de uma transgressão na confecção

e na própria lógica das imagens (ROSEN, 2001, p.319), ao focalizar o caráter numérico enquanto uma possível quebra de paradigma.

Esta questão é inseparável do período histórico que analisamos, e o progressivo movimento de remediação digital que o circunscreve. Em um momento de transformações culturais e tecnológicas, a década de 1990 observa o fortalecimento dos discursos de utopia que apontam a uma *fetichização* do analógico e do digital, e fazem "a oposição entre o digital e o seu outro, seja o analógico ou o indexical, em uma questão de novo e antigo" (ROSEN, 2001, p.303, tradução nossa).

Neste cenário, Philip Rosen (2001, p.303) aponta a duas questões: a primeira é o hibridismo semiótico intrínseco a toda imagem, pois as imagens fotográficas e cinematográficas sempre foram abertas à manipulação. Ao destacar o caráter híbrido do analógico, Rosen (2001, p.304) critica os discursos alarmistas sobre a visualidade, deferidos por teóricos culturais que não identificam ou reconhecem o hibridismo técnico da representação na modernidade, e as relações de uso e troca com as imagens no tecido sociocultural. Ao focalizar o caráter técnico do digital, esses discursos promovem uma "certa reificação da nossa visão das mídias mais antigas, um desconhecimento das verdadeiras complexidades apresentadas pela fotografia, pelo cinema e por outras mídias visuais", como acusa Tom Gunning (GUNNING, 2012, p.4).

Indo além da inscrição técnica — mecânica ou eletrônica —, o autor reitera a complexidade dos processos psicológicos e afetivos que percorrem as relações com as imagens e a subsequente *legibilidade* por parte dos indivíduos (GUNNING, 2012, p.7). Gunning (2012, p.7) demarca, assim, a tensão intrínseca entre o traço indexical produzido pelo aparato técnico e a primazia da *iconicidade* enquanto uma necessidade de reconhecimento e validação das imagens. Embora a imagem técnica encontre-se marcada pela indexicalidade, devemos manter em perspectiva o seu caráter iconográfico, tendo em vista que as imagens analógicas, as digitais e seus subsequentes hibridismos, encontram-se circunscritos tanto a convenções, como a gêneros (GUNNING, 2012, p.7-9).

Esta crítica de Tom Gunning (2012) tangencia a segunda questão colocada por Philip Rosen (2001, p.309), em sua observação de um movimento particular das tecnologias digitais, que o autor denomina como a *mímica digital*. O que Rosen (2001) acusa é que as imagens digitais, mesmo abertas à potência conceitual de

manipulação numérica, foram influenciadas, em grande parte, por *códigos visuais vigentes*, confeccionados por aparatos técnicos de inscrição mecânica. Longe da utopia proposta e desejada por diversos teóricos da imagem, que enxergavam na nova tecnologia a possível ruptura com modelos antigos de imagens, o que se explicitou foi um certo conformismo da potência digital em relação a modelos de representação consolidados culturalmente (ROSEN, 2001, p.313).

A concepção de uma mímica digital recai, assim, sobre o próprio movimento de remediação (BOLTER; GRUSIN, 2000), e indica a tensão resultante ao hibridismo entre o analógico e o digital. Como sublinham Bolter e Grusin (2000, p.45), o processo de remediação é exatamente isso: a representação de um meio pelo outro, e esta relação impede que o analógico seja eliminado pelo digital. Neste contexto de mútua dependência, os autores demarcam um movimento estético intrínseco às tecnologias digitais, que ao manipularem a imagem analógica buscam, ao mesmo tempo, apagar os traços de sua intervenção numérica. Indicam, assim, a busca por uma *representação transparente*, que mesmo com o extenso uso das tecnologias digitais, nega a existência das mesmas (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.23-24). Sob esta lógica, o digital introduz novos elementos a representação, ao mesmo tempo em que mantém e valoriza a presença dos meios antigos, de forma que o espectador tenha a mesma experiência que teria com uma mídia antiga (BOLTER; GRUSIN, 2000).

A questão, assim, é como as mídias 'antigas' (analógicas) persistem ao longo do processo de remediação e, neste cenário, não é possível pensarmos a fotografia ou a cinematografia digitais como questões estéticas *em si*, separadas de vetores culturais. Logo, os discursos que defendem a utopia digital não se relacionam, apenas, a "uma definição 'técnica' ou abstrata, mas com ideais — feitos em prol de uma normatização cultural" (ROSEN, 2001, p.302, tradução nossa).

Estes ideais utópicos andam em paralelo ao fortalecimento das tecnologias digitais e são inseparáveis de um período de expansão de sua capacidade figurativa, que passa a exercer uma crescente influência sobre o cinema. Assim, em correlato às transformações que ocorrem na cultura e com as imagens, será observado, ao final do século XX, o processo de remediação digital influenciar o aparato cinematográfico, em um período que pode ser encarado como a cronologia de uma evolução.

Anteriormente a este período de crescente hibridismo no cinema, o

computador se entrelaçava aos filmes por uma via particular, circunscrita a uma limitada potência de codificação, que o fazia ser aparato de pobre capacidade de criação de imagens, acusa Andrew Darley (2001). Como sublinha Raymond Bellour (2011, p.214), é necessário um "mínimo de imagem" para a confecção de uma analogia — o mínimo de materialidade, podemos pensar —, por onde podem transcorrer as passagem *entre* as imagens.

Em seus primórdios, na década de 1960, o código digital apresentava o "mínimo" de *bits* para concretizar sua (ainda) irrisória capacidade figurativa, composta por simples vetores e linhas. Neste primeiro período de desenvolvimento das tecnologias computacionais, aponta Darley (apud ROSEN, 2001, p.309), as limitações técnicas das imagens digitais as circunscreviam em modelos de representação que privilegiavam o modernismo abstrato. A partir de um trabalho, muitas vezes conjunto, entre cientistas e artistas, os primeiros filmes a utilizar imagens digitais seguiam esta tendência ao abstracionismo, como aponta Gene Youngblood em seu livro *Expanded Cinema* (1970) ⁵.

Com o exponencial enriquecimento de seu código, a influência do digital junto a outros regimes imagéticos ganha contornos mais definidos, fazendo transparecer a sua potência híbrida. Será observada de forma incipiente na década de 1980 — e, em caráter intensivo, na de 1990 —, a busca de produtores e diretores da indústria hollywoodiana por usos mais expansivos das tecnologias digitais, hábeis em operar de forma conjunta ao fotograma e agenciar novos modelos de representação, agora pautados em uma busca pelo realismo, aponta Darley (apud ROSEN, 2001, p.310).

Em um contexto sociocultural de remediação dos aparatos, o agenciamento entre as estruturas analógicas e as digitais, e sua exponencial experimentação estilística — presente em diversos gêneros e formatos audiovisuais —, revelará uma influência decisiva sobre a *concepção vigente do analógico*, resultando em uma subversão no fundo semiótico da imagem em movimento, acusa Thomas Levin (2006). Neste período histórico, revela-se aos espectadores um novo formato de *heterocronia na imagem*, que explicita a presença de temporalidades múltiplas e díspares em uma mesma imagem (LEVIN, 2006, p.208).

A imagem manipulada é sempre uma imagem heterocrônica, isto é, uma imagem cujo campo visual carrega os traços de pelo menos dois momentos

⁵ Data original de publicação da obra.

distintos: o tempo da produção da imagem e o tempo sempre subsequente da intervenção (LEVIN, 2006, p.210).

No entanto, como aponta Levin (2006, p.209-210), a heterocronia é fruto de um contexto histórico e foi composta, ao longo do século XX, sob a epistemologia de um fundo semiótico 'fechado', intrínseco às limitações físico-químicas do fotograma analógico. Esta estrutura do fundo semiótico da imagem demarcou formatos particulares de heterocronia, aonde o controle habitualmente exercido pelo cinema era subordinado a um limite constitutivo.

É importante reiterar, assim, que o 'fundo semiótico' do cinema sempre possibilitou o agenciamento de elementos heterogêneos, como ressalta Levin (2006). Basta lembrarmos de filmes antigos que introduziam a animação em cena, de forma concomitante aos atores — como *Mary Poppins* (1964), *Se minha cama voasse* (1971), *Meu amigo o Dragão* (1977); ou filmes que manipulavam de forma direta o fotograma, como *Persona* (1968), de Ingmar Bergman, *Adoráveis Margaridas* (1968), de Vera Chytilová ou *O Funeral das Rosas* (1969). Estes elementos e intervenções, no entanto, eram sobrepostos em uma composição analógica e de base físico-química, que lidava com uma concepção fechada do fotograma, a partir de um conjunto particular de técnicas.



Figura 12: Frame de *Mary Poppins* (1964)



Figura 13: Frame de *Adoráveis Margaridas* (1967)



Figura 14: Montagem de frames de *Persona* (1968)

No entanto, a partir da década de 1990, com as novas passagens abertas pelas tecnologias numéricas, o ‘fundo semiótico’ que compunha o fotograma, antes homogêneo, torna-se híbrido e conceitual, habilitando uma nova composição entre os elementos em quadro (LEVIN, 2006). Uma técnica central a essa ‘abertura’ do fundo semiótico da imagem, e que foi amplamente utilizada por Hollywood na década de 1990, é a *composição digital*, sublinha Andrew Darley (2001). Pela matriz numérica dos *pixels*, torna-se possível localizar um elemento específico na imagem e recortá-lo com precisão, inserindo-o em outra tomada filmica; estes elementos

podem, agora, ser livremente excluídos ou alterados, deslocados no fundo semiótico da imagem. Componentes cênicos passam, assim, a ser confeccionados separadamente e depois, pelo processo de convergência digital, reunidos em uma unidade de imagem (MANOVICH, 2002, p.143-144).

Um exemplo banal, que começa a ser observado na década de 1990, são filmes que apresentam personagens 'duplicados' digitalmente em um mesmo quadro. Os atores são filmados de forma isolada e coordenada, em tomadas diferentes, e rearticulados de forma orgânica e sincronizada na pós-produção, com a técnica de composição digital. Podemos observar esta forma de manipulação em narrativas que contam com personagens gêmeos em quadro, em obras que abordam o tema de troca de identidade, ou em comédias farsescas (ao estilo *slapstick*) — como visto em filmes como '*O Professor Aloprado*' (1996) ou '*O Homem da Máscara de Ferro*' (1998).

O processo de manipulação e convergência digital, no entanto, pode tomar contornos mais agressivos e agenciar formas muito particulares de imagem. O filme *Forrest Gump* (1994), por exemplo, ao introduzir o personagem de Tom Hanks num encontro histórico fictício com o presidente Kennedy, produz uma cena emblemática, apenas, por sua virtualidade cibernética. A manipulação de fotografias de líderes políticos possui longa data; a forma de composição e a fluidez entre os elementos do quadro abertas pelo digital, no entanto, é inédita, assim como o uso da imagem “viva” e em movimento de um político morto.

Assim, o fato do elemento cênico, efeito ou imagem gráfico-digital estarem inseridos no filme, constitui um 'todo' pelo caráter homogêneo do fundo semiótico da imagem (LEVIN, 2006); sua estrutura híbrida, contudo, revela um tipo particular de tensão entre a heterogeneidade dos elementos agenciados e a homogeneidade do quadro, revelando um formato de heterocronia intrínseco às tecnologias numéricas, ressalta Levin (2006, p.208-209). Este processo eletrônico de manipulação e convergência é definido, sobretudo, pela *velocidade de processamento eletrônico*, característica elementar das tecnologias digitais, que reduz a demora que sempre marcou a confecção das imagens analógicas (ROSEN, 2001, p.321).

Esta nova tensão estética entre a disposição espacial das imagens e sua subsequente temporalidade, é inseparável do período histórico demarcado na presente pesquisa, e do exponencial hibridismo entre o analógico e o digital que se pronuncia ao final do século XX. Como aponta Thomas Levin, a "heterocronia é uma

condição estético-semiótica central em nossa atual episteme da imagem em movimento" (LEVIN, 2006, p.209), e o que ela coloca em jogo, podemos supor, é a *crença* na homogeneidade temporal desta imagem, "porque a questão sobre como ler as imagens digitais que nos cercam já é também uma questão sobre o tempo ou tempos de tais imagens" (LEVIN, 2006, p.210).

Neste caso, é importante um exame mais detalhado, pois a concepção de heterocronia, apontada por Thomas Levin (2006), indica à demarcação tecida por Michel Foucault (2009), acerca das heterotopias. De formas distinta às utopias, definidas como "lugares sem lugar real [...] que têm uma relação analógica direta ou invertida com o espaço real da Sociedade" (FOUCAULT, 2009, p.80), as heterotopias são espaços particulares, pois funcionam como um contraponto à concepção de utopia, que é sobretudo um não-lugar. Foucault destaca as heterotopias, assim, como 'contra-lugares' que "conseguem sobrepor, num só espaço real, vários espaços, vários lugares que por si só seriam incompatíveis" (FOUCAULT, 2009, p.82).

Todas as culturas produzem as suas heterotopias ⁶, sublinha o filósofo (FOUCAULT, 2009, p.80), e partindo deste pressuposto, é possível tecer uma observação sobre o caráter da utopia digital, proferida ao final do século XX. Como aponta Philip Rosen (2001), os discursos utópicos alardeados e defendidos por teóricos e críticos foram contrapostos por um agenciamento do digital que se mostrou mais sutil, pois encontrou-se englobado pela vigência de códigos imagéticos anteriores. Longe de uma ruptura, ou da rígida oposição entre o antigo e o novo (ROSEN, 2001, p.303), podemos conceber que se explicita uma heterotopia, dada em um momento histórico de ascensão das tecnologias digitais.

O próprio Foucault (2009, p.82), em seu ensaio, demarca o cinema e o teatro enquanto heterotopias. Neste cenário, se tomamos por *espaço cinematográfico* a concepção de heterotopia proposta pelo autor, podemos demarcar uma tensão presente aos aparatos, intrínseca ao movimento de remediação digital. Como aponta o filósofo, o caráter e as funções históricas das heterotopias e heterocronias podem constituir um lugar de sentido em uma época, e não em outra (FOUCAULT, 2009,

⁶ Foucault (2009, p.80-81) demarca o caráter variável das heterotopias. Existe o caráter de heterotopias de crise, como exemplificado com o colégio interno, os manicômios e hospitais psiquiátricos; como, também, formas mais habituais de heterotopias, como o cemitério — exemplo privilegiado usado pelo autor. Em todos os casos, no entanto, o caráter das heterotopias — sua função e formatação — muda com o decorrer da história, adquirindo novos sentidos e significações em contextos socioculturais distintos.

p.81). Assim, "o auge funcional de uma dada heterotopia só é alcançado quando de uma certa *ruptura do homem com a sua tradição temporal*" (FOUCAULT, 2009, p.82) (Grifo nosso)

Esta questão é inseparável da utopia digital e da multiplicidade de discursos que almejam a uma transgressão dos regimes de representação. A utopia é um não-lugar, acusa Foucault (2009, p.80), uma inversão que ocorre em determinado contexto sociocultural e que, na presente pesquisa, remete a uma idealização da relação entre o analógico e o digital (ROSEN, 2001, p.302). Tomando o *espaço cinematográfico* (FOUCAULT, 2009, p.82) pela perspectiva de seu intrínseco hibridismo, devemos conceber o fortalecimento do digital como o advento do *novo*. Neste caso, novo não se opõe a antigo, como ressalta Rosen (2001, p.303); ao contrário: é *dentro deste espaço* que a própria concepção do novo e da inovação encontram terreno para se desenvolver, em contraste e com parâmetros antigos — não em oposição.

Tomando como perspectiva a demarcação de Philip Rosen (2001, p.309) sobre o caráter conservador da *mímica digital*, a heterocronia presente em filmes como *O Homem da Máscara de Ferro* (1998) ou *Forrest Gump* (1994), pode ser observada por duas perspectivas. Em uma vertente, o uso da imagem de arquivo do falecido presidente JFK, em *Forrest Gump* (1994), alimenta os discursos da utopia digital (ROSEN, 2001, p.314-315) e a reinvidicação de um novo estatuto de verdade para o fotograma, como apontado por Tom Gunning (2012). Neste cenário, o aparato não apenas justifica, mas *serve* aos discursos utópicos que se proliferam na década de 1990. Ao mesmo tempo, e em via convergente, o aparato cinematográfico opera enquanto *instância pedagógica*, "na sua habilidade de nos ensinar o novo vocabulário de efeitos especiais tornado possível pela pós-produção digital", como aponta Levin (LEVIN, 2006, p.208).

Antes do período de remediação digital, o olhar espectral havia entrado em contato com múltiplos hibridismos, mas sob o pressuposto de um fundo semiótico de imagem 'fechado', visto que estritamente analógico. A relação entre os espectadores e as imagens ocorria, assim, a partir de uma suposição na *homogeneidade temporal* do fundo semiótico da imagem em movimento (LEVIN, 2006, p.209-210). Neste âmbito, quando Thomas Levin (2006, p.210) demarca uma mudança da *suposição espectral* — perante a multiplicidade de agenciamentos entre o analógico e o digital —, é necessário conceber a legibilidade vigente e uma

nova concepção de leitura das imagens enquanto uma questão histórica e sociocultural, em contraposição ao ideal de uma utopia digital.

A familiaridade com os códigos visuais que compõe a *mise-en-scène* das obras citadas e o mecanismo de identificação, construído com a montagem invisível (BAZIN, 2018, p.103), traduzem essa pedagogia visual, intrínseca ao processo de remediação. Os filmes citados compõe, no entanto, o que Thomas Levin (2006, p.207) aponta como um *modelo legível de hibridismo*, em uma *mise-en-scène* aonde a manipulação digital revela a sua influência no fundo semiótico da imagem. A heterocronia ocorre, neste caso, com a possível leitura dos espectadores frente ao processo temporal e plástico que abarca a imagem (LEVIN, 2006, p.210).

Existem, no entanto, formas mais sutis de agenciamento digital, que constróem um *hibridismo ilegível* dentro da imagem, acusa Levin (2006). Um exemplo pode ser encontrado no filme *Forrest Gump* (1994), na cena de abertura: o destino chama o protagonista, Forrest, através da figura de uma pena que voa pela cidade e alcança, ao acaso, o personagem principal. A forma de execução da cena contou não apenas com a máxima coreografia entre os elementos em quadro mas, também, com tecnologias digitais. A pena foi filmada em um ambiente controlado, por planos idênticos ao do material registrado nas ruas. Após o perfeito registro de seus movimentos, este elemento foi inserido, pela via da composição digital, dentro do contexto rítmico da montagem. Toda a construção da cena foi promovida tendo em vista a organicidade da sequência final, como afirmou na época o diretor Robert Zemeckis, conhecido na indústria por seu apreço a inovações tecnológicas.

Nesta última cena, é crucial observarmos duas possibilidades: pode ter sido digitalmente criada *ou não*. A importância do "ou não" é a questão que começa a aparecer de forma gradual no cinema neste período histórico, frente à crescente heterocronia da imagem em movimento, que põe em questão a estrutura de formas antes tidas como pré-concebidas (LEVIN, 2006, p.210). Enquanto no encontro do personagem com o falecido presidente Kennedy, a composição digital explicita temporalidades díspares, neste caso é aberta a dúvidas. Não mais, apenas, a inscrição de um entrelaçamento óbvio e sedutor; o que nos leva agora à questão: era uma pena? O que o espectador intui se localiza por uma *ambiguidade*.

Neste segundo cenário, o novo hibridismo do fundo semiótico induz à temporalidade entre aparatos técnicos distintos, porém, indiscerníveis em quadro, promovendo o novo vocabulário dos efeitos especiais digitais, mas sob uma

composição imagética que mira à invisibilidade (LEVIN, 2006, p.205). O que esse agenciamento confecciona é a construção de um novo estilo de realismo cinematográfico, pelo caráter híbrido das tecnologias digitais, aponta Manovich (2002), que aqui pode ser traduzido como a busca pela construção de um *novo modelo de transparência cinematográfica*, que procura introduzir o efeito digital de forma indiscernível aos espectadores, ocultando o hibridismo digital.



Figura 15: Frame de *O Homem da Máscara de Ferro* (1998)



Figura 16: Frame de *Forrest Gump* (1994)



Figura 17: Montagem de frames de *Forrest Gump* (1994)

Os exemplos focalizados até o momento representam apenas um eixo com o qual o uso das tecnologias digitais promove novos hibridismos com o fotograma. Por outra vertente, o digital constitui um *regime de imagem* com características próprias — as imagens gráfico-digitais (imagens CGI) —, intrínsecas à lógica das interfaces e *softwares* computacionais. A referência visual do modelo gráfico-digital pode ser externa — cultural, mimética — mas a confecção é auto-centrada e automatizada, ressalta Lev Manovich (2002).

As coordenadas de criação de uma imagem CGI (*computer-animated imagery*) são dadas com as informações e referências de um objeto simbólico — real ou de caráter fantástico — que encontra-se inserido no imaginário social. Modelos digitais são esculpidos, então, a partir de coordenadas matemáticas de planos, pontos e linhas — correspondentes à largura, altura e profundidade do objeto, aponta Rosen (2001, p.310). Após a confecção da modelagem gráfica, o uso de *softwares* potentes avançará para a renderização de camadas, texturas e detalhes, que constituem o caráter plástico da imagem gráfico-digital. Essas coordenadas são representadas numericamente, o que significa que o modelo tridimensional será armazenado na memória do computador, em forma de algoritmos codificados. Nesse momento são números, e não uma imagem digital

concebida (ROSEN, 2001, p.310).

Um fator essencial para a utilização desta imagem se dá com a sofisticação do *chroma key* no cinema — a ‘tela verde’, que apresenta um espaço abstrato e uma dimensão particular de imagem, ainda neutra quando capturada pela câmera. A tela verde permite que as imagens gráfico-digitais se entrelaçem ao fotograma, depois que este é projetado nas interfaces computacionais. Após esse movimento de digitalização, a composição digital agencia a densidade e o ritmo entre os regimes imagéticos, a partir de *softwares* de finalização e pós-produção. Essa tecnologia abre um caminho de *passagem* do registro fotográfico ao grafismo digital, e traça uma via de intercessão e influência entre regimes imagéticos distintos.

Com o advento do *chroma key*, um novo elemento cênico expande a lógica das produções cinematográficas que fazem uso intensivo do grafismo digital. O papel do diretor também se expande, visto ser necessário desenvolver iluminação e objetos específicos para determinadas cenas, de forma a aliar a técnica tradicional aos modelos eletrônicos. Sobretudo, é a pós-produção e a finalização que passam a ser pensadas, agora, de forma distinta e antecipada, sob outra perspectiva de produção, aponta Manovich (2002).

Sendo uma tecnologia cara e de restrita base de processamento, a possibilidade de produção de uma imagem gráfico-digital de qualidade encontra-se, inicialmente, circunscrita ao nicho das grandes produções audiovisuais. A limitação encontra-se, também, na lógica de implementação da tecnologia digital: para além de sua potência estética, as funções ocupadas pela imagem digital poderiam, na maioria das circunstâncias, ser substituídas pelas próteses físicas e cenários *matte*, já amplamente utilizados na indústria, ressalta Darley (2001).

No entanto, o advento da computação gráfica carrega uma questão particular, pois opera, em um primeiro momento, como um *elemento de exibição* que agrega valor de produção aos filmes, ao introduzir um elemento estético particular e inovador em cena. O que essas imagens indicavam e que as estabeleceu culturalmente, aponta Darley (2001), era uma via de mútuo benefício na relação da computação gráfica com o aparato hollywoodiano, que começa a aparecer nas décadas de 1980 e 1990, quando o computador ganha força no cenário sociocultural. Assim, quando atravessam o cinema, as imagens gráfico-digitais se entrelaçam à legitimidade cultural do aparato hollywoodiano, ganhando corpo e construindo sua própria iconografia, a partir da plataforma de exibição das grandes produções.

Podemos observar este movimento em obras como *O Jovem Sherlock Holmes* (1985), *Labirinto* (1987) e *O Abismo* (1989), a partir de um uso tópico e preciso das imagens gráfico-digitais, em cenas particulares. De forma concomitante, filmes como *Tron* (1982) e *O Exterminador do Futuro 2* (1991) buscavam inserir a computação gráfica de forma contínua na narrativa, desenvolvendo uma iconografia digital que se estabelecia como um espetáculo por sua potência estética.

Em termos práticos, ocorrem dois movimentos possíveis em cena. Em um primeiro cenário, a imagem CGI — construída e previamente aprovada pelo diretor — é projetada para o fotograma, entrelaçando-se ao espaço do registro fotográfico. Este é o movimento que melhor exemplifica os primeiros usos das tecnologias gráfico-digitais no século XX, sendo observado em uma grande variedade de filmes, sublinha Darley (2001). No entanto, é possível agenciar o movimento inverso. Neste caso, que conta com o uso extensivo do *chroma key*, é o ator o elemento inserido na cenografia animada, em uma lógica de produção que demanda uma nova composição e a confecção de uma nova profundidade de campo, agora codificada pelo digital.

O que se denomina como a passagem *entre* regimes de imagem, como pontuado por Raymond Bellour (2011), aqui, também, se localiza com o desenvolvimento de uma nova infraestrutura ao aparato cinematográfico que foi, ao longo da década de 1990, remodelado matematicamente (ROSEN, 2001, p.312). Essa reconstrução espacial foi executada com o objetivo de absorver as imagens gráfico-digitais 'esculpidas' pelo computador, de forma a aliar o seu uso às técnicas dos diretores e cinematógrafos, tendo em vista que estas imagens possuem uma movimentação artificial, gerida por *softwares* eletrônicos (ROSEN, 2001, p.312).

Como sublinha Philip Rosen (2001, p.312), um desafio à fotografia de obras que usam extensivamente o *chroma key*, foi a delimitação do *aspecto temporal da imagem*. A imagem-modelo não pode ser discrepante ou estática ao redor das imagens do registro fotográfico; um modelo gráfico-digital deve possuir 'vida' e movimentos próprios, hábeis em simular uma gestualidade, estabelecendo suas próprias características e potências expressivas. As imagens criadas em interfaces computacionais precisam, logo, ser bem 'traduzidas' e projetadas para o plano cinematográfico, sem constituírem um corpo estranho (ROSEN, 2001). Pelo processo de renderização computacional, o modelo gráfico tridimensional será agenciado da interface do computador — sua incubadora virtual — à superfície

bidimensional da tela, e reatualizado em imagem a partir de uma *perspectiva digital projetada*, que a posiciona perante os elementos do registro fotográfico (ROSEN, 2001, p.311).

Neste ponto, é preciso demarcar uma importante observação tecida por Philip Rosen (2001), que aponta uma questão crítica à *mímica digital*. Como acusa o autor, a *construção* da perspectiva digital carrega o "emblema central da importância, no universo digital, de uma representação de profundidade crível, baseada em modelos históricos precedentes" (ROSEN, 2001, p.311, tradução nossa). Neste contexto de mímica, aonde as tecnologias digitais se apropriam de um formato pré-estabelecido para confeccionar a sua própria representação de espaço, é preciso ter em vista a importância de *modelos de transparência antecedentes*. Como sublinha Rosen (2001, p.311-312), a reformulação numérica da perspectiva, agenciada pelo aparato cinematográfico, encontrou-se circunscrita à lógica da perspectiva linear, mesmo enquanto a expandia a novas possibilidades de movimento, confeccionadas pelo digital.

Em contiguidade com a questão, quando Raymond Bellour (2011, p.214-215) indica ao 'mínimo de imagem', necessário para se produzir uma analogia e confeccionar novos estilos de representação, ele demarca a importância da matriz matemática, que opera como uma passagem *entre* a perspectiva linear e a imagem gráfico-digital (BELLOUR, 2011, p.215). Visto que a confecção da imagem CGI — e sua subsequente tradução para o plano bidimensional — aponta a uma construção e divisão anterior do espaço pictórico, é preciso traçar um paralelo, pois o que Bellour (2011, p.215) indica ao demarcar a tensão que atravessa as passagens entre as imagens — com tudo o que os regimes imagéticos destituem e restituem —, traça uma linha histórica de intercessão entre os espaços de representação e seus subsequentes modelos de transparência.

Como aponta o autor, a construção da perspectiva linear na pintura, com a *tavoletta* de Brunelleschi, demarcou a primeira vez na história em que a ciência e um discurso científico exerceram tão ampla e deliberada influência na construção de uma analogia (BELLOUR, 2011, p.216). A lógica conceitual da perspectiva renascentista circunscreeveu o espaço pictórico, a partir de um sistema matemático que forma uma matriz de linhas e pontos de referência. Os elementos em quadro passam a ser agenciados, na Renascença, por um paradigma que instaura um novo modelo de representação, ao instituir formas e técnicas inéditas para se pensar o

espaço, o movimento e o volume dos objetos (BELLOUR, 2011, p.216).

Neste período histórico, novas possibilidades de percepção e análise sobre os objetos tornam-se possíveis, estimuladas por crenças e convenções que fundamentaram um modelo de transparência na pintura, e que concretizou um novo regime de espectralidade. A perspectiva linear construiu, assim, uma nova dimensão real e virtual ao espaço pictórico, ao operar como uma 'janela' para o observador (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.24), constituindo um modelo de representação que permitiu aos artistas criarem a ilusão de tridimensionalidade em um espaço.

As regras da perspectiva linear, construídas no século XV, ao codificarem o espaço pictórico em uma matriz matemática, servirão de base e possível *passagem* a uma posterior instauração maquínica, no século XIX, com o advento da fotografia (BELLOUR, 2011, p.218-219). A fotografia, ao reformular e *automatizar* a lógica matemática da perspectiva, irá construir um espaço particular de representação e um novo modelo de transparência ao, supostamente, 'apagar' o lugar subjetivo do artista no processo de criação da imagem (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.25-26).

Se no caso da pintura e das imagens tradicionais, a presença de um agente humano simbolizava o gesto de abstração de um sujeito que "toma distância do concreto para poder agarrá-lo melhor", (FLUSSER, 2002, p.18), no caso das imagens fotográficas a ontologia do aparato técnico modifica esta relação, aponta Vilém Flusser (2002). Ao considerar o aparato técnico, o crucial a constatar é que sua característica principal é ser um *objeto pré-programado*, que apresenta um modelo de codificação do espaço pictórico previamente inscrito em seu corpo (FLUSSER, 2009, p.23), de modo que "o fotógrafo somente pode fotografar o fotografável, isto é, o que está inscrito no aparelho" (FLUSSER, 2009, p.31).

Embora Flusser não utilize diretamente a terminologia ou a concepção de *transparência*, ele traça os parâmetros de uma relação que põe em questão o lugar do indivíduo-operador na confecção das imagens e o subsequente sentido da representação imagética. Com a fotografia, demarca o autor, "aparentemente, imagem e mundo se encontram no mesmo nível do real: são unidos por cadeia ininterrupta de causa e efeito" (FLUSSER, 2009, p.14), a partir da mediação do aparato técnico. A concepção de transparência fotográfica é construída, assim, pelo caráter objetivo do componente mecânico da câmera, e se amplia com a reprodutibilidade técnica, apontada por Walter Benjamin (2012), que modifica a

economia das imagens e a relação espectral em caráter geral.

Neste longo percurso de apropriações e transformações entre as tecnologias e os meios, é possível entrever uma linha que conecta os modelos de transparência, demarcando uma via histórica de influências. Se a primeira automação da percepção (a construção da perspectiva linear) fora codificada pelo aparato fotográfico (segunda automação), a terceira automação se desenvolve com as tecnologias de 'visão geométrica', no momento em que o computador consegue simular e processar uma representação, de forma independente aos limites espaço-temporais dos códigos ópticos e da percepção humana, aponta Paul Virilio (2002).

Neste terreno de remediação, apropriação de códigos estabelecidos e a subsequente expansão de seus limites, o aparato cinematográfico construirá, ao final do século XX, um novo *espaço audiovisual*, hábil em absorver e agenciar as imagens gráfico-digitais (ROSEN, 2001, p.312). Por sua estrutura plástica e matemática — formulada pelos moldes da perspectiva linear —, a imagem gráfico-digital *simula o caráter tridimensional dos objetos reais* e carrega uma capacidade de interação com os elementos cênicos do fotograma que outras expressões figurativas não alcançam (ROSEN, 2001). Com as coordenadas eletrônicas da perspectiva digital, é uma imagem que se relaciona no mesmo plano e dimensão espaço-temporal do registro fotográfico, aponta Darley (2001).

Como acusa Vilém Flusser (2009, p.42), não existe um aparato cinematográfico, mas uma multiplicidade de relações entre os aparatos, que fazem proliferar as imagens, ao mesmo tempo em que as antecedem e ultrapassam. Sob uma perspectiva mais abrangente, o aparato cinematográfico encontra-se no epicentro de uma mudança exponencialmente mais vasta na cultura, frente a um movimento de remediação digital que opera por multiplicidades (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.153-154). Devemos considerar esta uma relação de mútuo benefício entre os aparatos. Por um eixo, o computador e as imagens gráfico-digitais constroem um lugar simbólico no cinema, ao desenvolver uma iconografia própria e com características particulares; em via convergente, o aparato hollywoodiano se fortalece, na década de 1990, com o exponencial desenvolvimento do digital (DARLEY, 2001).

No entanto, o enriquecimento do código digital resultará na crescente dependência dos filmes perante a computação gráfica, estimulando a procura de produtores e diretores por estilos de imagem hábeis em alcançar novos patamares

de representação. Neste período, com a expansão das tecnologias numéricas, a busca por uma *representação fotorrealista* torna-se o objetivo de uma indústria que mira a uma intercessão cada vez mais fluida entre os elementos analógicos e os digitais, aponta Darley (2001). O que é denominado como *fotorrealismo* caracteriza-se pelo eixo de semelhança com a materialidade fotográfica, fruto do caráter poligonal das imagens CGI, e é intrínseco ao enriquecimento de sua potência de analogia (BELLOUR, 2011) — que inclina-se e aponta à outra face da *mímica digital*.

Como ressalta Philip Rosen (2001, p.313), o caráter conservador da mímica não se curva, apenas, a códigos vigentes e estabelecidos, mas também à possível via de *simulação de outras ordens de materialidade*. Em um cenário de remediação, a mímica digital confeccionará uma semelhança particular com outras vias figurativas, criando possibilidades inéditas de hibridismo. Circunscrita aos filmes, a incógnita é o que acontece ao aparato cinematográfico quando o código digital passa, de fato, a *simular* uma imagem em movimento — tal qual a um fotograma analógico. É uma imagem que passa *entre* imagens, cobrindo um excedente número de pontos.

Neste cenário, o importante a demarcar é que embora o fotorrealismo opere pela simulação de uma semelhança, o código que a compõe revela uma potência particular de analogia (BELLOUR, 2011, p.215). Tendo em vista que o código digital desenvolve e amplia sua capacidade figurativa — a partir da expansão de sua capacidade de processamento —, é preciso especificar que o fotorrealismo digital é uma *construção*. Assim, mesmo ao atingir um elevado grau de semelhança com a base fotográfica — ou 'pontos de semelhança', podemos pensar — a imagem fotorrealista abarca uma *quantidade de analogia* e compõe, sobretudo, um *estilo* (BELLOUR, 2011 p.220).

Esse estilo de imagem que circunscrevemos é intrínseco à década de 1980 e, especialmente, à de 1990: período histórico aonde as passagens *entre* as imagens (BELLOUR, 2011) começavam a revelar novos movimentos *dentro* das mesmas, a partir do crescente hibridismo entre o analógico e o digital (LEVIN, 2006, p.210). Filmes como *Jurassic Park* (1993), *Forrest Gump* (1994), *Jumanji* (1995), *Apollo 13* (1995), *Twister* (1996), *Armageddon* (1998), *Matrix* (1999), *Clube da Luta* (1999), *Star Wars: A Ameaça Fantasma* (1999), foram somente algumas das obras hábeis em agenciar a imagem gráfico-digital e o fotograma analógico em prol de uma

construção fotorrealista ⁷, projetando imagens que tornariam-se indiscerníveis a muitos espectadores.

O que todas essas obras carregam em comum é a capacidade de trabalhar com um novo formato híbrido de semelhança, que propaga-se a partir de uma multiplicidade de configurações imagéticas, das quais delimitamos alguns eixos significativos para vias de análise. Neste âmbito, propomos percorrer três movimentos estéticos que compõe o movimento de remediação iconográfica nos gêneros de ação-aventura e ficção científica. Os exemplos circunscritos representam variações do hibridismo entre o analógico e o digital e apontam a passagens entre as imagens (BELLOUR, 2011) que serão vistas em caráter abrangente no século XXI, constituindo um novo paradigma iconográfico nos gêneros demarcados.

Em primeiro plano, demarcamos um estilo de hibridismo que mescla as próteses mecânicas e robóticas ao caráter conceitual das imagens gráfico-digitais. Neste caso, o antigo modelo iconográfico é substituído pelas imagens CGI ou torna-se híbrido às mesmas, como observado em filmes que entrelaçam as próteses mecânicas ao artifício eletrônico, expandindo a sua plasticidade e movimento.

O segundo movimento apontado revela o uso explícito do artifício digital junto ao registro fotográfico. O que ocorre, neste caso, é que o caráter exibicionista do uso das tecnologias digitais promove a indiscernibilidade entre o analógico e o digital, pela intrincada composição entre os elementos de cena. Neste cenário, projetar à *linha de frente* o artifício digital o homogeneiza perante os outros elementos cênicos, precisamente, por explicitá-lo.

O terceiro e último movimento estético que analisamos revela um uso extensivo das tecnologia digitais, hábil em criar um modelo de simulação que podemos considerar uma nova modalidade de fundo semiótico da imagem. A concepção do fundo semiótico como demarcado por Thomas Levin (2006) se conserva, mas em um cenário em que a base fotográfica é agenciada por um sofisticado uso das tecnologias digitais, que almejam a uma nova concepção plástica da imagem cinematográfica. Neste contexto, torna-se possível apontar à criação de uma *mise-en-scène* virtual, em uma lógica de composição construída a

⁷ Convém apontar que a nomenclatura *fotorrealismo* é tanto técnica quanto estética; por esta perspectiva é possível interpretá-la, também, pelo termo *realismo*, que encaixa-se sob a lógica da diegese dos gêneros de ação-aventura e ficção científica. Esta observação é importante de ser demarcada, embora, na presente pesquisa, o termo empregado será o *fotorrealismo*, pela especificidade do *corpus* em questão e a subsequente análise do próximo capítulo.

partir de *softwares* e tecnologias de visualização, que trazem tecnologias como o *chroma key* (a tela verde), as tecnologias de *morphing* e de *motion capture* como meios centrais de produção desta imagem.

Demarcamos os filmes *Jurassic Park* (1993), *Matrix* (1999) e *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999) como *corpus* de análise, por serem obras que representam os movimentos estéticos apontados de forma precisa e específica, possibilitando maior clareza aos objetivos da análise em questão. O importante a ressaltar, de antemão, é que na maiorias dos casos a linha que traça o uso dos artifícios digitais torna-se tênue. As obras delimitadas para análise agenciam estilos plurais e diversos de imagens fotorrealistas, que devem ser concebidas como apostas estéticas que convergem e operam em intercessão.

Tomamos como objeto inicial de análise o filme *Jurassic Park* (1993). A obra foi uma das primeiras a trazer em seu espaço cênico imagens CGI fotorrealistas, hábeis em agenciar novas ações em cena, mas apenas uma ínfima parcela de cenas foi feita com o uso dessas tecnologias, por questões de custo e produção. A grande parte das construções se deu com as já conhecidas próteses mecânicas 'inteligentes' — os *animatronics* —, responsáveis em simular com maior realismo a aparência e os movimentos das criaturas em cena.

Em primeiro plano, é necessário reiterar: os *animatronics* são utilizados há décadas pela indústria. Assim, a prótese mecânica é posicionada em determinado eixo, sob iluminação e movimento de câmera calculados, tendo em vista tornar transparente a ilusão do truque junto a montagem. Nesse aspecto, é preciso apontar que existem inúmeros estilos de *animatronics*, bem executados ou "toscos". No entanto, a sua constituição enquanto prótese habilita um tipo de movimento, limitado — nos casos mais sofisticados — à sua configuração mecânica: são movimentos avançados, mas não "livres", pois restringidos pela própria materialidade do modelo e do cenário.

A questão: dinossauros são criaturas pré-históricas que persistem no imaginário por uma referência mental. De uma perspectiva puramente materialista, podemos supor que o filme traduz uma transparência ao alcançar o fotorrealismo, e tornar indiscernível o hibridismo entre os regimes imagéticos em cena. Nesse ponto, aparece uma ambiguidade: como *reconhecer a diferença* entre os *animatronics* — habituais aos espectadores dos filmes de ação-aventura — e as imagens gráfico-digitais que simulam os mesmos?

Em *Jurassic Park* (1993) observamos, em algumas cenas de confronto dos personagens com os dinossauros, movimentos 'soltos' que as próteses mecânicas não poderiam executar. Este caso aparece, por exemplo, quando os personagens encontram-se perdidos no parque e fogem de pequenos dinossauros que correm em sua direção. Em seguida, ao encontrarem abrigo, as mesmas criaturas que os perseguiam são devoradas por um semelhante maior, em uma cena que introduz um estilo iconográfico carregado pela temporalidade da modulação digital e que explicita a heterocronia na imagem (LEVIN, 2006, p.208).

De forma semelhante, em uma cena aonde os personagens encontram-se próximos de um imenso dinossauro, dividindo o quadro com a criatura, coexiste na relação presente em quadro uma escala entre os atores e o modelo digital que circunscreve uma ação que 'escapa' ao limite espaço-temporal das antigas próteses. A proximidade e os movimentos do dinossauro-modelo instauram uma nova relação entre os elementos cênicos e uma interação particular com os atores. Em uma cena adjacente, observamos, em um plano geral que revela o parque que nomeia o filme *Jurassic Park* (1993), um vasto grupo de dinossauros ao horizonte, em uma cena que seria enquadrada sobre a categoria de 'animação', não fosse a representação fotorrealista tão bem executada e próxima à concepção proposta das figuras em cena. Da mesma forma, esta cena agencia elementos em quadro que revelam um modelo legível de hibridismo (LEVIN, 2006, p.207), que explicita um tipo de composição intrínseca às tecnologias digitais.



Figura 18: Frame de *Jurassic Park* (1993)



Figura 19: Frame de *Jurassic Park* (1993)



Figura 20: Frame de *Jurassic Park* (1993)



Figura 21: Frame de *Jurassic Park* (1993)

Em termos técnicos e de produção, a remediação das próteses mecânicas (os *animatronics*) a partir das tecnologias digitais é um marco da construção iconográfica nos gêneros de ação-aventura e ficção científica, pois é o momento em que o aparato cinematográfico, ao operar com um código numérico, ganha autonomia sobre o limite espaço-temporal do registro fotográfico, como indica Lev Manovich (2002). Em *Jurassic Park* (1993), as imagens gráfico-digitais não apenas substituem as próteses mecânicas, como se entrelaçam às mesmas, tornando-as próteses híbridas. Em ambos os cenários, a remediação promove um hibridismo tecnológico que 'libera' determinados limites do analógico (BOLTER; GRUSIN, 2000), expandindo-os com uma distinção que transfigura a concepção vigente do 'modelo mecânico'.

Em nosso *corpus* de pesquisa, contudo, o elemento problemático é o estilo de hibridismo agenciado, pois a potência de simulação do fotorrealismo digital apresenta uma *dubiedade* que não permite ao espectador conceber de forma nítida o artifício em questão. Como aponta Thomas Levin (2006), o hibridismo agenciado no fundo semiótico da imagem pode ser legível ou não, mas a legibilidade, no presente caso, não pode ser o pressuposto de uma instância fixa. Antes, ela deve ser encarada enquanto uma *tensão variável*, presente ao longo de uma mesma cena e, em caráter abrangente, do filme como um todo.

Sob esta perspectiva, *Jurassic Park* (1993) apresenta uma questão estética que habita em caráter geral a imagem fotorrealista, fruto de uma *semelhança difusa* que surge na própria confecção deste formato de imagem. Neste cenário, o hibridismo entre aparatos técnicos produz uma *diferença* — ou um tremor, é possível pensar — que se dá no que Jean-Louis Boissier (2013, p.120) denomina como 'a *terceira pista do vídeo*' — ou a '*pista do software*' —, fruto dos processos digitais de modelização gráfica. Partindo do pressuposto de que a especificidade do cinema é o seu registro fotográfico (BOISSIER, 2013, p.116), o autor demarca a 'terceira pista do vídeo' como a "*pista do programa* que governa o surgimento das imagens e dos sons com uma *variabilidade espacial, temporal e relacional que o projetor, em princípio, desconhece* (BOISSIER, 2013, p.120) (Grifo nosso).

O apontamento de Boissier (2013) acusa um movimento particular, que ocorre quando o caráter híbrido de uma imagem revela a presença do *software* em sua confecção, mesmo quando o artifício digital não é nitidamente apreensível ou legível por parte do espectador. Neste cenário, torna-se possível pressentir algo a operar como um *tremor*, que põe em questão o modo de produção da imagem e instaura uma dúvida no espectador perante a gênese da mesma.

Assim, a presença de uma possível '*pista do software*'⁸ — no decorrer da *mise-en-scène* —, estimula o espectador à *intuição de uma heterocronia*, que nasce com uma incógnita em relação à ordem material da representação imagética presente em cena. Neste caso, a concepção de heterocronia, apontada por Thomas Levin (2006, p.210), torna-se ambígua e instaura um novo tipo de tensão, pois encontra-se em jogo a própria possibilidade de leitura dos códigos imagéticos. Esta questão, contudo, não é referente ao filme em si: a heterocronia encontra-se presente *ao longo de Jurassic Park* (1993). O importante a demarcar é a diversidade de cenas que apontam a inquietações, desvios e ambiguidades que tornam obscura a *legibilidade da imagem*.

Como aponta Raymond Bellour, "nosso problema é, antes, a *diversidade de modos de ser da imagem* [...] mais caracterizadas pelas linhas de fratura e de conjugação, de indeterminação entre seus diversos modos", (BELLOUR, 2011, p.214) (Grifo nosso). Ao acusar os inumeráveis eixos de influência e possíveis

⁸ Traduzimos na presente pesquisa o termo '*programa*', utilizado por Jean-Louis Boissier (2006, p.120), por '*software*', para vias de clareza textual e porque ambos apontam, exatamente, ao mesmo sentido.

composições que derivam dos atravessamentos entre os regimes de imagens, o autor demarca que entre passagens, conjugações estéticas e modelos estilísticos, subsistem espaços nítidos de afetação e influência, assim como espaços de indiscernibilidade e difícil nomeação ou legibilidade (BELLOUR, 2011, p.214).

Em uma outra cena de *Jurassic Park* (1993), por exemplo, ao observarmos os protagonistas dividindo o quadro junto a uma espécie especialmente grande de dinossauro que encontra-se agonizando no chão, não é possível determinar se ocorre neste cenário qualquer tipo de agenciamento digital. A criatura traça movimentos sutis, mas estes encontram-se circunscritos a uma possível gestualidade das próteses mecânicas. O enquadramento e a montagem agenciam uma coerência a este suposto limite que caracteriza o 'mecânico', pois se aproximam da criatura e não revelam qualquer indício de tremores ou desvios na materialidade da representação.

Esta incógnita alça novos patamares de complexidade em um momento de clímax do filme. Observamos, neste cenário, dois dos protagonistas — crianças, no caso — presos em um carro, escondendo-se do perigo de serem devoradas ou encontradas por uma criatura que as caça e fareja. No momento de encontro entre estes pólos antagonistas da narrativa, a proximidade entre as crianças e a imensa complexão do dinossauro que as ataca — repleta de detalhes e formas orgânicas, com olhos e dentes — revela, a princípio, a heterocronia em cena (LEVIN, 2006). Supõe-se, de fato, que a construção da cena foi realizada por tecnologias numéricas, já observadas ao longo do filme; um fato que, no entanto, é desmentido. A cena em questão, em sua abrangente complexidade, foi realizada de forma mecânica, a partir de uma ordem técnica e de produção de alta complexidade.



Figura 22: Frame de *Jurassic Park* (1993)



Figura 23: Frame de *Jurassic Park* (1993)



Figura 24: Frame de *Jurassic Park* (1993)

A questão, no caso, é que a ordem mecânica das próteses encontra-se em contiguidade às estruturas gráfico-digitais de imagem, em uma *mise-en-scène* que alimenta uma crescente indeterminação entre as ordens de figuração (e desfiguração) em cena. Ao tomar *Jurassic Park* (1993) enquanto eixo de análise, observamos que ao agenciar um formato particular de semelhança, a concepção estética do fotorrealismo instaura uma incógnita perante imagens que, antes, eram concebidas a partir de um pressuposto espectadorial, intrínseco à estrutura da imagem analógica (LEVIN, 2006, p.210). Neste âmbito, a '*pista do software*', apontada por Jean-Louis Boissier (2013, p.120), encontra-se difundida *entre as imagens*, não podendo ser circunscrita enquanto elemento *em si*.

Esta questão remete ao apontamento tecido por Thomas Levin (2006, p.205), quando este reitera que na invisibilidade do processo de manipulação digital coexiste um '*efeito-realidade*', proeminente ao fundo semiótico da imagem. Em seu ensaio, Levin (2006, p.205) dá o exemplo do filme *Matrix* (1999), dos irmãos Wachowski: mesmo em cenas de explícita manipulação digital, com grandes saltos e explosões, o apagamento dos traços do digital no processo faz subsistir ao fundo semiótico da imagem o *reconhecimento da base fotográfica*. Assim, por mais digitalmente manipulado que seja o filme, isto não afeta "o status referencial da imagem cinematográfica, na medida em que seu efeito-realidade está baseado, pelo

menos de alguma forma, na indicação presumida de sua base fotográfica" (LEVIN, 2006, p.205).

O exemplo do filme *Matrix* (1999) demonstra que o artifício digital opera em duas direções, traçando passagens distintas e convergentes. Por uma perspectiva, a manipulação digital é explícita e irrefutável: o famigerado efeito de *bullet time*, ao revelar em câmera lenta o completo movimento dos tiros disparados, modula a ação da cena, trazendo à linha de frente uma temporalidade intrínseca ao digital. O que antes seria composto a partir de cortes — no tradicional esquema plano/contraplano — aqui explicita o controle digital sobre a temporalidade cênica, a partir de um modelo particular de plano sequência.

De forma semelhante, podemos observar em uma cena de fuga que revela a explosão de um prédio, o uso dos efeitos digitais inseridos nas janelas, como o movimento sintético de uma 'onda' que explicita o estilhaçamento do vidro. O que é observado não é uma explosão nos moldes tradicionais ao gênero, mas uma modulação digital que faz com que o vidro se ondule lenta e progressivamente, explodindo em seguida, em uma aposta estética que busca alargar ao máximo a temporalidade do movimento em questão, expandindo-o em câmera lenta.



Figura 25: Frame de *Matrix* (1999)



Figura 26: Montagem de frames de *Matrix* (1999)



Figura 27: Frame de *Matrix* (1999)



Figura 28: Frame de *Matrix* (1999)

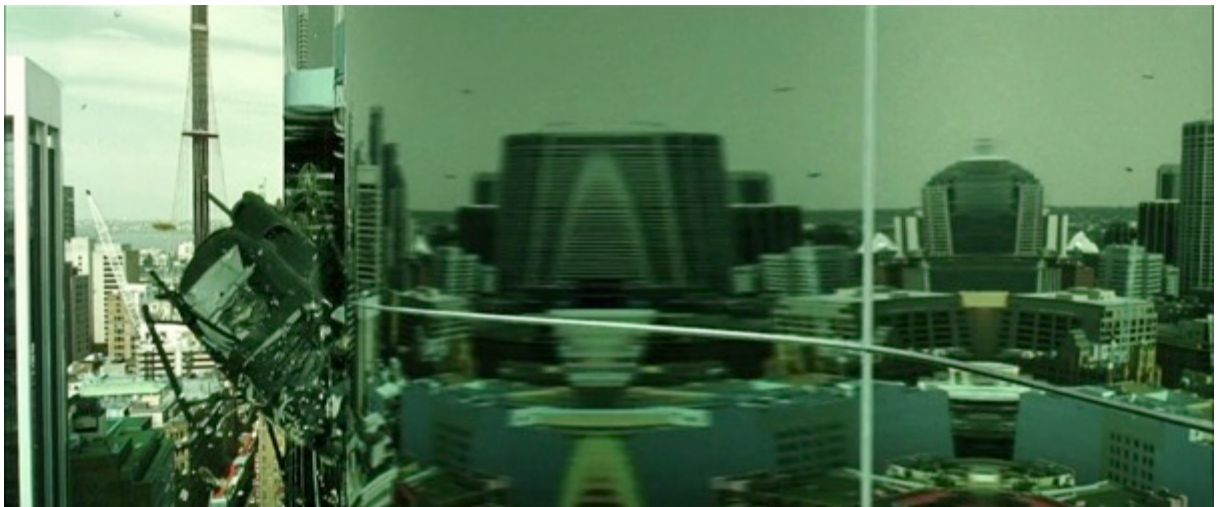


Figura 29: Frame de *Matrix* (1999)



Figura 30: Frame de *Matrix* (1999)

Em ambas as cenas, seguindo os apontamentos tecidos por Thomas Levin (2006, p.205), o filme mantém o 'efeito-realidade' pois preserva o fundo semiótico da imagem. *Matrix* (1999) compõe um caso especial e exemplar, pois não é uma obra que conte com uma iconografia de caráter propriamente fantástico. Com a excessão de algumas sequências que ocorrem no subterrâneo mundo punk-cibernético que o filme exalta, a *mise-en-scène* é composta por um centro urbano. Neste cenário, a remediação dos elementos iconográficos e a composição entre o analógico e o digital exercem influência sobre elementos cotidianos — como prédios, ruas, metrô e o próprio corpo dos personagens. A potência estética deste filme é fruto de um hibridismo particular, que modula o caráter plástico inerente a objetos comuns e ultrapassa a categoria do 'fantástico', comumente relacionado à iconografia do gênero em questão.

Por uma perspectiva, tanto *Jurassic Park* (1993), como *Matrix* (1999) são filmes que ressaltam o caráter conservador da *mímica digital*, como apontada por Philip Rosen (2001, p.313), ao preservar a referência iconográfica de sua contraparte analógica. Em *Jurassic Park* (1993) a questão encontra-se na dúvida perante os efeitos especiais e na indiscernibilidade entre as próteses mecânicas (os *animatronics*) e os modelos gráfico-digitais. A *mise-en-scène* de *Matrix* (1999), ao contrário, explicita os efeitos especiais e o vasto uso das técnicas digitais, mas o faz em um cenário que preserva as características plásticas de sua *mise-en-scène* urbana. O 'efeito-realidade', apontado por Levin (2006, p.205), propaga-se ao longo de ambos os filmes, sob composições híbridas distintas que revelam modelos particulares de heterocronia na imagem.

Neste âmbito, as obras apresentam uma tensão particular nas passagens que realizam entre o analógico e o digital, pois tudo o que é 'novo' (digital), encontra-se circunscrito a uma ordem de produção do aparato cinematográfico que trabalha com formatos e modelos habituais ao espetáculo hollywoodiano. A vasta iconografia dos filmes de ação-aventura e ficção científica — que se expande para além dos efeitos especiais — e o agenciamento da montagem invisível (BAZIN, 2018, p.103), traçam uma rede de semelhanças que, em si, promovem um modelo de transparência cinematográfica (XAVIER, 2015, p.42). Neste cenário, a remediação dos efeitos especiais dilui-se entre uma miríade de outros códigos imagéticos.

No entanto, persiste em ambos os filmes uma diferença central, que justifica a sua inovação visual. Ao carregar a *composição digital* enquanto técnica-chave na

produção, manipulação e agenciamento entre a base fotográfica e as imagens CGI, estas obras agenciam hibridismos que revelam novos tremores entre e *dentro* das imagens (LEVIN, 2006, p.210). Esta relação entre figura e fundo carrega uma tensão particular em nosso *corpus* de pesquisa, visto que a própria concepção estética do fotorrealismo tende a dissolvê-la com o agenciamento da semelhança. Por serem imagens modelizadas no computador e carregarem em seu cerne elementos de caráter numérico e abstrato como o *chroma key*, as imagens fotorrealistas apresentam características particulares, pois sua simulação traça um excesso de contiguidade frente a materialidade do referente fotográfico, confundindo-se com este e induzindo ao *trompe-l'oeil*.

Nos gêneros abordados, este formato de imagem simula e é capaz de *remediar* tanto elementos cênicos analógicos como, em ocasiões, reformar a base fotográfica como um todo (BOLTER; GRUSIN, 2001, p.59-60). A questão, neste cenário, é como uma imagem CGI *traduz* a passagem a um suposto 'real fotográfico', a ponto de transfigurar um elemento da iconografia. Assim, para analisarmos a forma como este modelo híbrido agencia uma semelhança e passa a ocupar o espaço cênico, algumas proposições se fazem necessárias.

A estrutura das imagens gráfico-digitais (imagens CGI) carrega uma ontologia particular, pois sua materialidade é numérica e sua construção é concebida por um processo de confecção, modulação e posterior renderização eletrônica, realizado nas interfaces computacionais, a partir de *tecnologias de visualização*, aponta Jean-Louis Weissberg (2011, p.118-119). Logo, a relação de construção desta imagem não ocorre a partir de um *ponto decisivo* de inscrição temporal, como o intrínseco ao registro fotográfico, sublinha Edmond Couchot (2011); ao contrário, esta imagem morfogenética carrega em sua gênese duas pontas complementares: o modelo e a interpretação, em uma estrutura que abstrai o ponto de contato com o Real e ignora a sua cronologia natural.

Embora as próteses tradicionais (analógicas) já gerissem uma semelhança a partir de coordenadas baseadas em modelos e interpretações, a referência estética era esboçada no começo do projeto e atualizada conforme as necessidades da produção. Ao longo deste percurso o modelo mecânico, os cenários e efeitos especiais eram esculpidos por uma equipe técnica qualificada, para depois serem enquadrados e projetados em cena. Com a imagem gráfico-digital, entretanto, a produção e subsequente atualização da imagem ocorre em uma interface numérica

de visualização (WEISSBERG, 2011, p.118), que abre a sua confecção a uma via conceitual, composta por uma temporalidade 'aberta' de manipulação.

Sob tal ontologia, o que aparece de fantástico com a potência da imagem gráfico-digital é uma *nova interpretação do mundo*, afirma Edmond Couchot (2011, p.43). Sua subversão coloca-se a partir da *formalização* desse novo real, modulável em sua abstração numérica e conceitual. Junto a temporalidade intrínseca ao caráter concreto e instantâneo de um objeto capturado pelo registro fotográfico, se imiscui a do *clone virtual* (WEISSBERG, 2013, p.140), pela convergência do aparato cinematográfico a *softwares* e estruturas eletrônicas de renderização.

Assim, dentre as questões estéticas apontadas às tecnologias gráfico-digitais, a principal crítica é feita ao suposto *caráter de controle*, presente na confecção e no agenciamento destas imagens eletrônicas (COUCHOT, 2011, p.46). Da liberdade e controle permitidos às imagens computadorizadas, reitera Couchot (2011, p.43), extrai-se sua maior perda: a falta de contato com a presença do real bruto da ordem da representação. Esta ordem da natureza, antes matéria-prima do cinema, transforma-se em um *projeto de real*, purificado pela modulação numérica.

Neste sentido, é importante pensarmos o fotorrealismo digital não, apenas, como um marco tecnológico ou estético, mas como uma *nova potência de analogia*, promovida por um aparato computacional de elevada capacidade de processamento. Como acusa Raymond Bellour (2011), o problema imposto com o fortalecimento das imagens gráfico-digitais não é, apenas, o que elas são capazes de confeccionar enquanto regime de imagem; a questão maior é o que elas provocam e a forma como influenciam o conjunto das imagem em sua *totalidade*, no que concerne “ao móvel e ao imóvel, e a que se refere à quantidade (antes de mais nada variável) de analogia suportada pela imagem — sua *potência de semelhança e de representação*” (BELLOUR, 2011, p.215). (Grifo nosso).

Nesta configuração de passagens e contaminações entre as imagens, promovida com o movimento de remediação digital, a incógnita colocada pelas imagens gráfico-digitais é "o que ocorre com a arte quando confrontada com o que ela encarna (ou desencarna), representa (ou desrepresenta), constrói (ou destrói)" (BELLOUR, 2011, p.215). Independente à categoria de 'arte' imposta por tal afirmação, devemos tomar em consideração a potência de codificação de um aparato técnico capaz de simular e modular numericamente uma ordem figurativa pré-estabelecida (ROSEN, 2001, p.313), observando a forma como confecciona

novos modelos de representação.

Com o desenvolvimento do código digital e o exponencial enriquecimento de sua capacidade de processamento, torna-se possível traçar uma linha histórica de influência e evolução no hibridismo entre o analógico e o digital, demarcando pontos de virada. Se em um primeiro momento, as tecnologias numéricas se amparam na força sociocultural da indústria hollywoodiana para consolidar a sua própria potência iconográfica, ao longo do tempo será percebida uma inversão neste eixo de influência, com a crescente *dependência* de determinados gêneros da indústria perante os artifícios digitais, afirma Andrew Darley (2001).

Ao final do século XX, em um cenário de crescente e expansivo uso das tecnologias numéricas, observaremos a simulação digital se sobrepôr à base fotográfica, que passa a ser utilizada como um suporte para a posterior articulação da imagem gráfico-digital, a partir de avançadas tecnologias de visualização. A retomada da franquia de George Lucas, com o filme *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), representará o grande marco cinematográfico que dá o tom da ecologia das imagens por vir, por ter sido a primeira obra construída, praticamente, a partir de tecnologias CGI de elevada e extensiva potência fotorrealista. O diretor afirmou na época, que deu início à produção, apenas, quando teve consciência da possibilidade de confecção de sua visão artística.

Neste filme, o que aparece de particular e inovador é o fato do fotorrealismo ser uma *instância cenográfica*: o filme foi construído, quase em sua totalidade, por cenários de *chroma key*, tecnologias *motion capture* e imagens CGI — quase duas mil tomadas foram feitas com auxílio das tecnologias digitais e pouquíssimas imagens são estritamente analógicas. Neste âmbito, o problema que deve ser colocado é o que pode ser circunscrito sob a concepção de *controle*, demarcada por Edmond Couchot (2011, p.46), ao qualificar a potência de simulação da imagem gráfico-digital; e em quais momentos o controle digital corresponde à iconografia dos efeitos especiais e quando a corrompe.

O que nos interessa destacar é um movimento estético particular, presente ao longo de todo o filme. Podemos observar cenas banais: os personagens caminham por diversos ambientes, dialogam, executando ações rotineiras e habituais em cenários comuns, como salas, corredores e quartos, utilizando objetos comuns como mesas e cadeiras, perfeitamente modelizados, tais quais os seus tradicionais referentes analógicos. Mesmo em completa simulação fotorrealista, estas cenas

apresentam situações corriqueiras, que dificilmente seriam circunscritas sob a perspectiva iconográfica dos efeitos especiais. A diluição das imagens gráfico-digitais ao longo do filme e seu agenciamento pela montagem invisível (BAZIN, 2018, p.103) criam uma *naturalização* dos efeitos especiais e de seu caráter fantástico.

Em "*O Discurso Cinematográfico: a opacidade e a transparência*", Ismail Xavier (2015) tece sua articulação sobre a *naturalização* promovida pelos artifícios do aparato hollywoodiano, tendo em vista uma concepção estritamente analógica de cinema que mira à transparência. No entanto, pela perspectiva naturalista por ele proposta (XAVIER, 2015, p.42) é possível traçar um paralelo com *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), se partirmos do princípio de que, pelo caráter da diegese e a extensão e qualidade da remediação do fotograma, a própria concepção de 'efeito especial' perde o sentido simbólico que a palavra carrega e torna-se, simplesmente, uma versão eletrônica da *mise-en-scène* tradicional ao gênero de ficção científica.

Nesta obra, devemos considerar a força dos efeitos especiais enquanto fenômeno pedagógico pela destituição de sua lógica tradicional, que indica à necessidade de *novas terminologias*. Neste cenário, as passagens construídas entre o analógico e o digital traduzem um movimento particular de remediação, que Bolter e Grusin (2001, p.59-60) qualificam como a concepção de *reforma*, um movimento particular de tensão entre os meios, aonde uma mídia busca reabilitar ou transformar as mídias antigas.

A concepção da remediação enquanto uma *reforma* precisa ser bem circunscrita, pois apresenta uma abrangência que pode perder a perspectiva do que constitui, de fato, o cinema — visto que a narrativa, a *mise-en-scène* e as técnicas de montagem não apresentam modificações em relação a obras semelhantes do gênero. No entanto, partindo da perspectiva de que a presente pesquisa se localiza vinte anos após o lançamento de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), podemos considerar o movimento estético realizado neste filme não apenas como um vasto e extraordinário uso dos efeitos especiais mas, sim, como uma tentativa de reforma pela lógica com que os efeitos visuais foram aplicados.

A reforma, neste caso, deve ser considerada pela perspectiva material da base fotográfica, que traça um modelo de criação e encadeamento das imagens radicalmente distinto do habitual ao registro fotográfico tradicional. Ao utilizar a base

fotográfica enquanto *suporte* para o agenciamento digital, a reforma pode ser considerada como uma subversão do fundo semiótico (LEVIN, 2006) e um modelo de mímica digital (ROSEN, 2001) que traça um novo paradigma, pois subjulga o registro fotográfico que sempre constituiu a especificidade do cinema (BOISSIER, 2013, p.116), sobrepondo-se a ele. No entanto, esta intensiva subversão reforça a estabilidade do fundo semiótico, precisamente, pela potência de simulação do fotorrealismo e a manutenção de uma semelhança cenográfica com códigos imagéticos anteriores.



Figura 31: Frame de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999)



Figura 32: Frame de *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999)



Figura 33: Making of de *Star Wars I: A Ameça Fantasma* (1999)



Figura 34: Making of de *Star Wars I: A Ameça Fantasma* (1999)

Neste cenário de inovação tecnológica, o ponto em comum entre os três filmes que analisamos são os movimentos concebidos *dentro* do fundo semiótico da imagem (LEVIN, 2006, p.210), e o fato de que mesmo com a sua exponencial manipulação, este fundo continua intacto, agenciando um 'efeito-realidade' (LEVIN, 2006, p.205) que conserva o reconhecimento dos espectadores perante a base fotográfica. O importante a demarcar é a indeterminação e a pluralidade de seus usos, pois obras como *Jurassic Park* (1993), *Matrix* (1999), *Star Wars I: A Ameça*

Fantasma (1999) e muitas outras, agenciam estilos plurais e diversos de fotorrealismo que coexistem, muitas vezes, em uma mesma cena.

Em *Jurassic Park* (1993), por exemplo, o hibridismo entre as próteses mecânicas (*animatronics*) e os modelos gráfico-digitais resvela em uma indeterminação frente à ordem material da representação em cena. Neste cenário, coexiste ao longo do filme a tensão de uma possível '*pista do software*' (BOISSIER, 2013, p.120), capaz de revelar a influência das tecnologias digitais ao mínimo gesto ou movimento, em um período histórico aonde as mesmas constituíam uma inovação para os espectadores.

Este contexto de *dúvida* espectral não exclui o caráter exibicionista que atesta a instância do espetáculo. Em cenas aonde a temporalidade e a gestualidade dos dinossauros revelam um tipo de modulação e controle intrínsecos ao digital, a própria ambivalência perante a representação constitui uma possibilidade de exibicionismo. Em uma *mise-en-scène* aonde *um* modelo iconográfico de grande porte pode ser alterado numericamente, a princípio, todos os outros modelos encontram-se abertos à intervenção.

Tanto a *dúvida* em relação à ordem da representação, como o caráter exibicionista dos efeitos especiais, devem ser concebidos como elementos intrínsecos aos gêneros de ação-aventura e ficção científica. Estes agenciamentos são anteriores ao advento cultural dos filmes blockbuster, podendo ser localizados nos primórdios do cinema (GUNNING, 2006, p.382). O que demarcamos é intrínseco a um *período histórico de progressão de tecnologias digitais*, que revelam novas variações entre as imagens. Esta tensão não deve ser encarada sob *uma* configuração, mas enquanto uma nova potência que habilita diversas passagens entre as imagens, que se compõe em intercessão.

Em *Matrix* (1999), o artifício digital irrompe, literalmente, de *dentro* do fundo semiótico, subvertendo a categoria do fotograma analógico a partir de uma contiguidade particular com os outros componentes cênicos. O artifício é explícito e compõe um modelo legível de hibridismo (LEVIN, 2006, p.208), mas a própria concepção de *legibilidade* se homogeneiza perante uma *mise-en-scène* aonde as tecnologias digitais são projetadas de forma tão contínua e incisiva. Neste âmbito, a *dúvida* recai, também, sobre uma possível subversão da categoria do 'efeito especial', pois *Matrix* (1999) revela uma intercessão tão íntima entre o estritamente analógico — prédios, ruas, veículos, corpos, objetos — e a modulação digital que,

em determinadas cenas, o excesso de manipulação se situa em um limiar tênue; neste cenário, não fica nítido se o que é observado pode ser concebido como 'efeito especial', enquanto a concretude dos objetos — intrínseca aos limites do analógico — é continuamente corrompida.

A totalidade que engloba a *mise-en-scène* de Star Wars I: A Ameaça Fantasma (1999) revela um movimento convergente, mas que opera em inversão. O caráter hermético que compõe a proposta estética desta obra torna opaca qualquer referência a uma possível '*pista do software*' (BOISSIER, 2013, p.120), pois os elementos cênicos encontram-se englobados pela confecção digital. No entanto, este filme em seu agenciamento particular, possibilita uma concepção de 'efeito-realidade' (LEVIN, 2006, p.205) sem precedentes, visto que tudo o que pode ser denominado enquanto 'realidade' encontra-se, *à priori*, englobado em uma concepção estética que toma a simulação e o controle (COUCHOT, 2011, p.46) enquanto paradigma de produção e indicam, ao final do século XX, uma intrigante inclinação da ecologia de imagens por vir.

Ao atravessar o cinema, o código digital o faz tomando por base uma estética bem estruturada e hábitos socioculturais absorvidos pelos espectadores. Se em um primeiro momento o aparato computacional é 'pobre' na confecção de imagens, observaremos, no futuro, não só o seu desenvolvimento particular enquanto regime imagético, mas seu entrelaçamento e influência perante o aparato hollywoodiano, aponta Andrew Darley (2001).

Tendo em mente que a presente pesquisa ocorre mais de trinta anos após os primeiros usos expressivos das tecnologias digitais no cinema, é proposta uma análise de seu inegável caráter de inovação sob uma perspectiva particular. Como dito nos capítulos anteriores, a imagem digital encontra-se ligada, de forma indissociável, a outros aparatos que a abarcam e antecedem. É importante demarcar, neste processo híbrido e contínuo de transformações, um *método* que traduza as semelhanças e aponte às diferenças que se dão com o processo de remediação que ocorre no aparato hollywoodiano na década de 1990 (BOLTER; GRUSIN, 2000).

Delimitamos a abrangente fundamentação teórica proposta pelo filósofo francês Henri Bergson, articulando o *conceito de duração* para pensar a tensão inerente ao processo de remediação. A *duração* aparece na teoria bergsoniana, inicialmente, como uma crítica do filósofo à concepção vigente do tempo⁹. Ciências 'exatas', como a física e a matemática, ao tomarem o espaço como o parâmetro de localização do tempo, acusa Bergson (1996), o projetam e interpretam como um ponto fixo, esvaziando-o de sua unicidade.

O tempo, defende o filósofo, carrega uma *qualidade intrínseca* e, como tal, impossível de ser localizada e simbolizada: um tempo ao qual Bergson (1996) denomina como a *duração*. No espaço é possível perceber, apenas, a *quantidade* de pontos e datas referentes aos acontecimentos de uma vida ou a um processo histórico; esta localização, no entanto, não permite compreender a natureza do movimento que perpassa e engloba estes pontos e a *qualidade* intrínseca a este

⁹ Embora esta crítica de Bergson apareça, inicialmente em *Os Dados Imediatos Imediatos da Consciência* (1889 - data original) ela continua e se expande, ao longo de sua obra, sendo demarcada e intensificada em *Matéria e Memória* (1896 - data original).

movimento (BERGSON, 1996, p.85). Bergson (1996, p.88) demarca, assim, a distinção entre a *quantidade* e a *qualidade*, ao partir do pressuposto de que sob a multiplicidade de acontecimentos que ocorrem no espaço, coexiste uma continuidade temporal, impossível de ser demarcada em parâmetros como 'começo', 'meio' ou 'fim'. Logo, junto a sucessão quantitativa de mudanças que se compõe no espaço e instituem uma linha histórica, coexiste uma continuidade móvel e irreduzível — o caráter qualitativo desta mudança (BERGSON, 1996, p.86-87).

Sob tal pressuposto, a teoria bergsoniana demarca a interdependência entre a qualidade e a quantidade — entre o tempo e o espaço. Neste cenário conceitual, o caráter qualitativo da duração se faz pela fusão entre a quantidade de fenômenos e acontecimentos e, simultaneamente, a quantidade é fundamentada pela duração; logo, não existe multiplicidade quantitativa ou quantidade de números separados da qualidade de uma *duração pura* (BERGSON, 1996, p.72-73). O que Bergson (1996) defende, com este apontamento, é a *primazia do tempo sobre o espaço*, e a necessidade de pensar os problemas e movimentos por uma perspectiva temporal.

Esta crítica à interpretação científica do tempo é retomada e expandida pelo filósofo ao longo de sua teoria, quando o conceito de duração ganha forma e floresce no profundo estudo ontológico da *memória pura*, que ressignifica a própria concepção de memória (2010, p.155-156). Em oposição ao postulado científico da época, que tomava a memória enquanto uma instância psicológica e indissociável do presente, Bergson (2010) defende uma concepção da memória enquanto ontologia, que abrange o tempo em sua totalidade.

A *memória pura*, na teoria bergsoniana, é a fundamentação do tempo subjetivo — o passado *de fato* — inextenso e ontológico (BERGSON, 2010, p.156). Ela é duração pois é da natureza do corpo conservar, a cada instante, as inumeráveis impressões e estímulos que o atravessam — sejam estes nitidamente percebidos ou não — em uma instância autônoma e inextensa, denominada pelo filósofo como o *virtual* (BERGSON, 2010, p.174-175). O que precisa ser bem demarcado é que a qualidade contínua da memória pura conserva o passado em uma instância *inacessível* ao indivíduo. É o que leva Bergson a dizer que a memória se conserva *em si* — na própria duração (BERGSON, 2010, p.175).

Em seu caráter contínuo e virtual, a memória pura é ontologia, pois o passado não pode ser demarcado por aquilo que o indivíduo lembra ou imagina; o passado é o que o indivíduo é — é o próprio *Ser* do indivíduo (BERGSON, 2010, p.175-176).

Sob tal fundamento, a memória pura constitui uma *totalidade* — um passado em geral, sem data ou ponto no espaço —, fruto de uma *continuidade indecomponível*, que abrange todas as fases, ciclos e acontecimentos da vida de um indivíduo (BERGSON, 2010, p.194-195). Sob este postulado conceitual, sendo o tempo uma instância que dura, se conserva e, ao mesmo tempo, não cessa de mudar, é impossível demarcar as mudanças em limites ou contornos definidos, visto que estes se prolongam e misturam uns aos outros (BERGSON, 2010).

Assim, é preciso apontar a um paradoxo da memória: por um eixo, o passado se conserva, subsiste em si — como dito, é da natureza ontológica da memória pura conservar em sua duração todas as imagens que atravessam o corpo do indivíduo; na outra face, porém, a ontologia fundamenta o terreno de passagem do presente, aponta Bergson (2010). A memória enquanto cerne da subjetividade opera, naturalmente, por um movimento de *sucessão* — visto que o passado dura e o presente passa; mais profundamente, porém, ela subsiste enquanto *coexistência virtual* (BERGSON, 2010). Esta é uma das questões mais importantes da teoria bergsoniana: sendo a fundamentação do tempo, o passado coexiste *por inteiro* — o Todo virtual da memória — em relação ao presente (BERGSON, 2010, p.194). O passado não antecede o presente, aponta Bergson (2010, p.175-176); ao contrário: ele é a condição ontológica que determina por onde o presente — e todos os passados reatualizados — passarão.

Perante tal pressuposto ontológico, o filósofo é sucinto, em *Matéria e Memória*, ao destacar a concepção do 'presente em si' como uma idealização (BERGSON, 2010, p.161). Pensá-lo pelo senso comum, enquanto um "instante", é uma necessidade da consciência em localizar o corpo no espaço, acusa Bergson (2010, p.162). No entanto, se o presente fosse, de fato, um instante, veríamos o tempo recomeçar a todo momento; desconectados da qualidade contínua da duração, viveríamos eternamente no presente.

O presente real, concreto e vivido pelo indivíduo é uma *passagem* e, como tal, comporta necessariamente uma *duração*, que fundamenta a relação entre o passado e o presente, e possibilita a continuidade temporal da memória do indivíduo (BERGSON, 2010, p.161). Por tal pressuposto ontológico, o *presente atual já é*, no instante de seu acontecimento, um *presente que passa*, constituindo não tanto o 'presente' como, de fato, o *passado imediato* (BERGSON, 2010, p.175). Este compõe o movimento de continuidade e sucessão da memória, e aponta a um fluxo

temporal mais extenso e abrangente, pois se a cada instante o presente já é passado, é porque ele constitui, ao mesmo tempo, o vasto e irreduzível espectro da memória pura — o passado geral, infindo e virtual (BERGSON, 2010, p.156).

Sob uma concepção filosófica que toma a duração enquanto a condição ontológica do tempo, a operar como uma totalidade que fundamenta e conserva todos os acontecimentos da história do indivíduo, a própria concepção do passado é a defesa bergsoniana de um Todo 'aberto' e que fundamenta o presente (BERGSON, 2010, p.193-194). Por tal perspectiva, as concepções de passado e presente não podem ser pensadas por categorias estáticas como *antes* ou *depois*, visto que tais termos encontram-se em perpétuo e contínuo entrelaçamento. A filosofia bergsoniana aponta a outras categorias, que definem a experiência temporal do indivíduo pela via de um movimento contínuo entre o *virtual* e o *atual* (BERGSON, 2010).

O caráter inextenso e virtual da memória pura adquire força e encontra possibilidade de se atualizar — e concretizar um possível *reconhecimento* por parte do indivíduo —, a partir do contato do mesmo com a *extensão* da matéria (BERGSON, 2010, p.177-178), definida em *Matéria e Memória* como toda e qualquer *imagem* que constitua presença no espaço (BERGSON, 2010, p.2). Ao formular a equivalência entre os termos, Bergson se afasta da tradição filosófica que na época balizava a imagem como um nível ou camada da matéria: *a matéria é imagem*, e tudo o que existe no mundo são imagens, que compõe os movimentos do universo material (BERGSON, 2010, p.17)

Sob tal perspectiva, o passado é coexistência virtual pois encontra-se em *perpétuo processo de atualização* e diferenciação frente ao ponto de contato de um corpo com a matéria, aponta Bergson (2010). Devemos, assim, voltar ao ponto de intercessão entre matéria e memória. Como dito, a matéria é a extensão que dá 'corpo' ao caráter contínuo e virtual da memória pura. Mas a extensão, neste caso, ao ser considerada como atualização é, também, potência de transformação, pois a matéria subjuga a totalidade da memória — a coexistência virtual — sempre, rumo ao reconhecimento do momento presente (BERGSON, 2010, p.197-198). Por tal perspectiva filosófica, ocorre um dualismo básico na divisão entre a memória (inextensão) e a matéria (extensão). De um lado, na ordem da subjetividade, temos a duração, a memória e a inextensão; em via autônoma, porém convergente, temos a ordem da objetividade, formada pela matéria e tudo o que pode ser localizado ou

definido no espaço.

Neste ponto, é importante tecer uma observação. A concepção da memória ontológica é desenvolvida, em *Matéria e Memória*, por uma via de elevada abstração conceitual. Bergson (2010) constrói sua teoria e aponta à intercessão entre a matéria e a memória sem trazer exemplos ou ilustrar as circunstâncias de suas possíveis formas de relação. Embora sua filosofia não demarque diretamente qualquer mediação tecnológica, a questão aparece, sob outra ótica, no cerne do conceito de *matéria*, que abarca toda e qualquer imagem que constitui presença no espaço (BERGSON, 2010).

Por esta concepção filosófica, devemos considerar a matéria enquanto elemento constituinte à concepção de *mediação*, pois ela é o pressuposto da existência material das mídias, como apontam os autores Elias Goulart e Regina Rossetti (2017, p.132) em seu artigo "*Materialidade da comunicação em Bergson e McLuhan*". Como demarcam os autores, "o termo mídia carrega o sentido de materialização, de constituição de algum tipo de suporte por meio do qual a informação comunicada possa ser apreendida pelos indivíduos" (GOULART; ROSSETTI, 2017, p.133). Assim, embora a matéria, enquanto concebida por Bergson, não seja mídia, ela "se significa como mídia quando retém a propriedade de realizar o processo comunicativo, *carregando os códigos pelos quais a mensagem será compreendida*" (GOULART; ROSSETTI, 2017, p.132). (Grifo nosso).

O que os autores demarcam, e que constitui nosso especial interesse, é a influência da filosofia bergsoniana sobre a concepção de mediação concebida pelo teórico da comunicação Marshall McLuhan. "Os meios de comunicação são extensões do homem, na esteira da intuição bergsoniana de que a matéria é extensão do espírito", apontam Goulart e Rossetti (GOULART; ROSSETTI, 2017, p.124), ao demarcar que ambas as teorias articulam a concepção de que a materialidade opera como *extensão* a algo mais profundo no indivíduo que, no entanto, é inacessível a ele (GOULART; ROSSETTI, 2017, p.140). Enquanto para McLuhan a materialidade dos meios de comunicação opera como extensão do homem, Bergson refere-se à matéria como uma extensão do espírito, que possibilita a exteriorização da memória do indivíduo no corpo social e estabelece a sua subsequente comunicação (GOULART; ROSSETTI, 2017, p.140).

Tendo em vista os objetivos da presente pesquisa, traçamos um caminho

distinto ao de Elias Goulart e Regina Rossetti (2017) em seu artigo, ao propormos pensar a memória em relação ao conceito de *aparato*, central à teoria de Vilém Flusser (2009). Não se trata mais de uma visão abstrata da memória em relação aos objetos; antes, devemos pensar as relações tecidas pelo homem em um "*mundo codificado*" e permeado por símbolos (FLUSSER, 2017, p.126), mas tendo em vista a força e influência sociocultural do aparato hollywoodiano. Neste cenário, não convém mais pensarmos no 'indivíduo', em caráter abrangente; circunscrevemos aqui o *espectador*, enquanto sujeito que se encontra diante de imagens em movimento e retornamos, assim, a nosso *corpus* de pesquisa.

Neste ponto, convém darmos um longo 'salto' e reiterar que a presente pesquisa se localiza trinta anos após os primeiros usos expressivos das imagens digitais no cinema. Apresenta-se, assim, em um período histórico aonde é possível observar, por uma outra perspectiva, como se deu o processo de remediação em seu agenciamento pelos aparatos. Passadas algumas décadas desde o aparecimento das tecnologias digitais vemos, hoje, filmes que *reformam* a própria concepção do fotograma analógico, pois não o utilizam como matéria-prima (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.59-60). São obras que trabalham com um estilo particular de imagem fotorrealista, ao conjugar o aparato hollywoodiano a tecnologias digitais de alta potência, confeccionando um formato particular de hibridismo.

O marco cinematográfico do filme *Avatar* (2009), de James Cameron, encontra-se, dez anos depois, diluído em uma quantidade exponencialmente mais vasta e tecnicamente superior de obras, como *A Vida de Pi* (2012) ou *O Livro da Selva* (2016). Tais obras e questões ultrapassam os limites da presente pesquisa. Trazemos exemplos de filmes contemporâneos, no entanto, para explicitar que as grandes obras que 'avançam' com a potência de criação de imagens são marcadas por um processo de produção que engloba e ultrapassa o produto final.

Por uma perspectiva, em um período de duas décadas, podemos observar que do grafismo sintético de *O Exterminador do Futuro 2* (1991) ao fotorrealismo de *Avatar* (2009), a própria concepção do aparato cinematográfico se expandiu com a

remediação digital ¹⁰ — com especial força em gêneros com elementos de caráter fantástico, como a ficção científica e os filmes de ação-aventura. Neste cenário, a computação gráfica e a composição digital passaram de técnicas distintas e inovadoras a opções comuns, rentáveis e habituais a diversos meios de produção.

Entre os dois exemplos citados, localizam-se uma miríade de pontos históricos — momentos de relevância e inovação técnica —, categorizados em uma cronologia que permite a existência de uma historiografia dos efeitos especiais. Esta perspectiva, no entanto, ao focalizar pontos específicos de *forma estática*, impede uma análise mais profunda. Neste âmbito, a delimitação dos filmes e marcos cinematográficos é crucial, mas apenas se pensada por uma perspectiva que leve em questão os movimentos que ocorrem *entre* as obras e as inovações — movimentos intrinsecamente ligados ao *tempo*.

Ao demarcar o caráter histórico do processo de remediação e da construção de modelos de transparência, Bolter e Grusin (2000) apontam, em caráter subliminar, a um *movimento contínuo* de transformações estéticas, que indicam à influência de instâncias socioculturais e econômicas. Esta perspectiva cultural, ao localizar a remediação digital enquanto um movimento histórico e de tensão, acusa a sua volatilidade e uma determinada direção sem, no entanto, abranger o caráter temporal dos processos em questão. Traçando um paralelo à crítica bergsoniana, é possível perceber que o método utilizado pelos autores toma as mudanças como pontos fixos no *espaço*, tomando como fundo de análise um determinado período histórico.

Neste entre-meio conceitual, nos cabe levantar a questão: como é possível analisar o processo de remediação? Partindo do postulado bergsoniano de que não existe um 'presente em si', separado de uma continuidade temporal (BERGSON, 2010, p.161), propomos percorrer a sua complexidade, pela aposta de que o processo de remediação digital, que perpassa os gêneros cinematográficos demarcados na presente pesquisa, pode ser analisado por uma perspectiva histórica, que toma como cerne o *conceito de duração*.

¹⁰ Convém reiterarmos, neste cenário, a profunda transformação que se dá com a democratização da própria possibilidade de se 'fazer cinema' que surge com o avanço das câmeras digitais e a ampliação das possibilidades de criação e manipulação imagética. O digital transforma o cinema por uma multiplicidade de vertentes. Aqui localizamos a mudança pela perspectiva das grandes produções.

Não é o objetivo da presente pesquisa traçar a experiência individual dos espectadores ou de grupos espectatoriais. Cabe a nós analisar como, pelo caráter ontológico da memória espectral, o movimento de remediação que ocorre no aparato hollywoodiano é capaz de agenciar uma pedagogia visual, estimulando, ao final do século XX, um *novo regime de espectralidade*. Neste cenário, propomos considerar a construção da iconografia dos efeitos especiais como o ponto de passagem entre o analógico e o digital, tomando os gêneros de ação-aventura e ficção científica como eixo de análise.

A própria concepção bergsoniana da memória, no entanto, ao trazer a duração como condição ontológica, prega a *continuidade* enquanto elemento central à experiência humana (BERGSON, 2010, p.217). Sob esta premissa, a memória abarca supostos pontos de transição, mas estes se diluem na continuidade inextensa da duração. Neste cenário, o caráter de inovação dos filmes precisa ser contextualizado, ou a concepção histórica dos marcos cinematográficos, ao diluir-se no caráter virtual da memória tornaria indistintas as mudanças ocorridas.

Neste âmbito, para analisar o processo de remediação da iconografia pela perspectiva da duração, precisamos supor pontos de transição, em uma aposta esquemática que se apresentará, sempre, com ambiguidades. É necessário, assim, demarcar o processo de remediação e a subsequente pedagogia visual agenciada pelos aparatos em um determinado *período da história*. Partimos, inicialmente, da demarcação histórica feita por Thomas Schatz (1993, p.10), que localiza no ano de 1975 o momento central de florescimento e concretização do termo 'blockbuster' no cenário sociocultural, que se expande e fortalece na década de 1980.

O artigo de Schatz (1993) "*The New Hollywood*", localiza um processo móvel, que se estende de 1975 até o começo da década de 1990, e não trata do advento ou influência das tecnologias digitais. Demarcamos, em sua análise do cenário cultural da indústria, uma data particular e esquemática, que anda em paralelo à data de lançamento do artigo. Demarcamos, assim, um período central da análise do historiador, que situa-se de 1975 a 1989, tendo como foco traçar um contraste com o movimento de remediação (BOLTER; GRUSIN, 2000) que influenciará de forma decisiva a indústria hollywoodiana na década de 1990. Utilizaremos esta demarcação ao decorrer do capítulo, para vias de comparação com a remediação digital.

Não é o objetivo da presente pesquisa analisar o processo que percorre o

aparato hollywoodiano com o advento dos filmes blockbuster; nos interessa, sobretudo, observar este primeiro período histórico em relação a um segundo, que comporta uma rede de semelhanças e, ao mesmo tempo, traça uma série de desvios. No momento, é preciso demarcar uma *primeira pedagogia visual*, que ocorre com um primeiro contato dos espectadores frente à nova gama de códigos imagéticos projetados pelo aparato hollywoodiano, entre 1975 e 1989 (SCHATZ, 1993, p.24-25). Demarcamos esta pedagogia inicial não por uma perspectiva de atualização, mas sim pelo caráter ontológico da memória pura, ou seja, por uma *perspectiva de conservação* dos códigos imagéticos e fundamentação da memória.

Como demarcado no primeiro capítulo, Hollywood desenvolve um novo modelo de espetáculo na década de 1970, com o fortalecimento dos filmes blockbuster. Este período de transformação da indústria, no qual o historiador Thomas Schatz (1993, p.25) demarca o começo em 1975 — com o sucesso comercial do filme *Tubarão*, de Steven Spielberg — ao final da década de 1980, alimenta um *estilo de iconografia* que reformula a concepção dos efeitos especiais no cinema.

Neste cenário sociocultural, obras cinematográficas como *Tubarão* (1975), *Contatos Imediatos de Terceiro Grau* (1977), *Star Wars IV: Uma Nova Esperança* (1977), *Superman* (1978), *Alien* (1979), *Star Wars V: O Império Contra-ataca* (1980), *Indiana Jones e os caçadores da Arca Perdida* (1981), *ET: O Extraterrestre* (1982), *Blade Runner* (1982), *Star Wars VI: O Retorno do Jedi* (1983), *Indiana Jones e o Templo da Perdição* (1984), *Ghostbusters* (1984), *O Exterminador do Futuro* (1984), *De Volta para o Futuro* (1985), *Batman* (1989), *Indiana Jones: a Última Crusada* (1989) e uma vasta gama de filmes projetados pelo aparato hollywoodiano, concretizam um novo ideal estético nos gêneros de ação-aventura e ficção científica, ao fortalecerem os efeitos especiais enquanto uma instância do espetáculo, aponta Schatz (1993, p.23).

A indústria passa, assim, a operar em prol de um formato de entretenimento que valoriza a *exibição dos efeitos especiais* ao longo da narrativa, a partir de um elevado investimento técnico (SCHATZ, 1993). Devemos conceber a extensa lista de filmes citados acima, tomando em consideração que a crescente experimentação estética do aparato hollywoodiano — repleta de inovações tecnológicas, compostas por próteses, cenários, maquetes e novas apostas de composição —, projeta aos espectadores, nas décadas de 1970 e 1980, um novo estilo de iconografia, que

concretiza um *modelo de transparência* aos gêneros em questão.

Utilizamos, no primeiro capítulo, o exemplo do filme *Tubarão* (1975), de Steven Spielberg, para demarcar a obra que deu nome ao termo '*blockbuster*' e constituiu um marco cinematográfico em seu próprio mérito, marcando o início de um novo ciclo comercial do cinema hollywoodiano (SCHATZ, 1993, p.17). Em caráter especial, sobretudo, o filme constitui um marco pela habilidade com que agenciou em cena a representação da criatura que dá nome ao título, a partir da construção de uma palpável semelhança com seu referente orgânico.

Ao demarcar o começo de uma nova concepção estética, este filme dá partida à formulação moderna dos filmes *blockbuster*, que se fortalece na década de 1980, aponta Thomas Schatz (1993, p.24-25). A perspectiva do historiador, contudo, ao tomar os filmes e marcos cinematográficos enquanto uma sucessão histórica que traduz uma *quantidade*, demarca que cada obra projetada pelo aparato hollywoodiano possui uma data específica e um caráter independente e único, estritamente relacionados ao momento de sua ocorrência. Esse modelo de observação localiza os filmes e os justifica em números — anos, audiência, bilheteria, lucros, etc. —, analisando as mudanças que ocorrem no aparato e os novos hábitos esportivos por uma *perspectiva cultural*, como a apontada por Schatz (1993) e outros historiadores e críticos do cinema.

De forma semelhante à crítica que tecemos a Bolter e Grusin (2000), ao demarcar o método da presente pesquisa, devemos observar que Schatz (1993) executa uma análise a partir de movimentos estéticos e culturais sem, no entanto, tomar em consideração o que ocorre *entre esses movimentos*: questões não ligadas ao *espaço*, como o crítica Bergson (2010) ao longo de sua teoria, mas sim ao *tempo*, e à qualidade irreduzível da duração. É necessário, assim, considerar a demarcação histórica tecida por Thomas Schatz (1993) por uma outra perspectiva.

Esta quantidade de filmes indica a uma *sucessão*, de fato, mas não enquanto instantes lineares, localizados no espaço e 'separáveis' — em anos, números, ou categorias como 'antes' ou 'depois'. Devemos considerá-los por um eixo temporal, fruto da natureza ontológica da *duração*. Como acusa Bergson (2010, p.161), o presente não é um instante matemático, mas a *passagem* que constitui o devir de um fluxo temporal mais vasto, que engloba a memória como um Todo. A duração fundamenta, assim, uma relação de *continuidade* entre o passado e o presente, e a sucessão temporal ocorre com o acúmulo contínuo de um presente que não cessa

de passar, mas em uma relação de interpenetração com o passado (BERGSON, 2010, p.161-162). Isto aponta a duas possibilidades de observação da experiência temporal.

Por uma perspectiva, a cada vez que o espectador *repete uma ação* — um movimento do olhar —, volta ao cinema e depara-se com o estilo iconográfico dos efeitos especiais, ele acrescenta à experiência algo novo, em uma *sucessão temporal* de experiências cinematográficas. Devemos pensar cada ida dos espectadores ao cinema como um movimento do olhar em relação às imagens, da ontologia da memória frente à matéria codificada pelo aparato hollywoodiano. A repetição a qual nos curvamos é, sobretudo, simbólica: o espectador, ao ver um filme, se põe frente à estética do espetáculo blockbuster e à iconografia particular aos gêneros de ficção científica e ação-aventura.

A perspectiva de uma sucessão temporal aponta, contudo, a um espectro irreduzível, pois se a cada instante o presente já é um 'passado imediato' (BERGSON, 2010, p.175), é porque ele constitui, *simultaneamente*, o vasto espectro da *memória pura*: um passado em geral, sem data ou referência no espaço (BERGSON, 2010, p.156), fundamentado pelo acúmulo de todas as imagens que atravessaram o olhar espectral. Ultrapassando a sucessão, a repetição se imiscui a camadas muito mais profundas do corpo, que sobrevivem em caráter virtual, acusa Bergson (2010).

Neste período histórico, devemos conceber que uma *primeira pedagogia visual* ocorre com a exposição dos espectadores a uma nova gama de elementos iconográficos, agenciados pelo aparato hollywoodiano em um novo cenário cultural. A própria concepção de *semelhança* se altera nos gêneros de caráter fantástico por nós demarcados, visto que o aparato passa a agenciar modelos de próteses e efeitos especiais que prezam por um novo modelo de realismo cênico aos efeitos especiais (SCHATZ, 1993). Estas imagens, filmes — ou matéria codificada, pela perspectiva bergsoniana —, apontados acima, na extensa lista de obras demarcadas, ao atravessarem o olhar espectral conservam-se enquanto passado, estimulando ao longo dos anos uma nova relação cultural com a própria concepção de espetáculo.

Tal é a importância da demarcação histórica em nosso método de análise: esta serve para dar terreno e referência às obras e marcos cinematográficos. Não fosse esta delimitação, os filmes encontrariam-se diluídos — e não circunscritos —,

em um movimento perpétuo de conservação e atualização que não poderíamos analisar. Nos catorze anos de nossa primeira demarcação — de 1975 a 1989, circunscrita a partir do modelo de Thomas Schatz (1993) —, centenas de filmes foram projetados pelo aparato hollywoodiano, cada qual expandindo o estilo iconográfico dos gêneros em questão, em uma infinidade de variações estéticas e estilísticas que atravessaram o olhar espectral.

Quando, nas décadas de 1980 e 1990, o processo de remediação digital perpassa o aparato hollywoodiano, devemos conceber o começo de uma nova tendência estética, mas não podemos deixar de observar a sua circunscrição a um período histórico anterior. Como aponta Andrew Darley (2001), as tecnologias gráfico-digitais amparam-se na força cultural do aparato hollywoodiano para confeccionar a sua própria iconografia. Neste cenário, quando penetra e passa a exercer influência sobre a indústria, o digital o faz circunscrito a um modelo de representação pré-estabelecido e consolidado no tecido sociocultural.

Este apontamento recai sobre a própria concepção de remediação, demarcada por Bolter e Grusin (2000), e a tensão resultante ao hibridismo entre o analógico e o digital. Como sublinham os autores, o processo de remediação digital conserva o analógico e impede que este seja eliminado, em uma relação que deve ser considerada de mútuo benefício (BOLTER; GRUSIN, 2000). Neste cenário, Bolter e Grusin (2000, p.23-24) demarcam um movimento estético das tecnologias digitais, que ocorre quando o digital manipula a imagem analógica e busca, ao mesmo tempo, apagar os traços de sua intervenção numérica, agenciando uma *representação transparente*. Sob esta lógica estética, o digital introduz novos elementos à representação, ao mesmo tempo em que mantém e valoriza a presença dos meios antigos (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.24).

Esta aposta estética na transparência indica à demarcação tecida por Philip Rosen (2001, p.313), sobre a *mímica digital*. Como aponta o autor, longe da utopia digital almejada por teóricos da imagem, o que se observou foi o advento de um movimento conservador das tecnologias numéricas (ROSEN, 2001, p.313-314). Neste cenário de mímica, a potência digital exerce influência sobre a imagem, mas sob uma determinada inclinação estética, curvando-se à semelhança com modelos de representação consolidados culturalmente e *reconhecidos pelos espectadores* (ROSEN, 2001, p.310). A própria concepção estética de *transparência* recai, assim, sobre um postulado cultural, que preza à manutenção de códigos imagéticos e

aponta à importância das representações analógicas.

Em nosso *corpus* de análise, contudo, o que denominamos como mímica digital (ROSEN, 2001, p.313) deve ser considerado por uma perspectiva particular de transparência, intrínseca à concepção do *fotorrealismo digital*. O que compõe a *semelhança*, aqui, carrega uma complexidade excepcional, pois a própria concepção de fotorrealismo — ou foto-realismo, se a tomarmos em seu caráter técnico — indica à contiguidade com a base fotográfica, traduzindo uma passagem singular entre o que deve ser concebido enquanto analógico e o que *pode ser lido enquanto digital*.

Como apontado no capítulo anterior, a '*pista do software*' demarcada por Jean-Louis Boissier (2013, p.120) é, neste cenário sociocultural, o *elemento de incógnita*, presente em um período histórico aonde a ordem de materialidade das representações oscilava, revelando uma possibilidade maior de controle sobre a plasticidade do fotograma e de componentes cênicos. A incógnita imposta pela '*pista do software*' recai, assim, sobre a necessidade de uma nova leitura dos espectadores frente a um formato inédito de heterocronia presente no cinema, fruto do fortalecimento das tecnologias numéricas, como aponta Thomas Levin (2006, p.209-210).

Embora os exemplos citados por Levin (2006) em seu ensaio contemplem, de forma decisiva, a concepção de legibilidade — legível *ou* ilegível —, propomos que a legibilidade, em nosso *corpus* de pesquisa, se apresenta como uma *tensão variável*, fruto de passagens particulares entre as imagens, que ocorrem pela avançada codificação de semelhança agenciada com o fotorrealismo digital. Utilizamos, como exemplo, o filme *Jurassic Park* (1993), ao considerar a '*pista do software*' enquanto uma *intuição* dos espectadores, frente à crescente heterocronia da imagem. Indicamos, assim, a uma pedagogia visual, mas sob uma perspectiva, apenas, que toma a dúvida e a ambivalência espectatoriais enquanto elementos ativos, intrínsecos a este período histórico de remediação.

A heterocronia revela-se, também, sob outras configurações, como no caso do filme *Matrix* (1999), que na maior parte de suas sequências explicita a manipulação digital. Neste cenário, revela-se um agenciamento da imagem fotorrealista que aposta em um tipo particular de *exibicionismo*, ao projetar à linha de frente o artifício digital, de forma que, neste caso, não existe tremor ou intuição necessária, pois o artifício é revelado e enaltecido em cena. O caráter pedagógico da obra ocorre pela naturalização que as tecnologias digitais alcançam junto a base

fotográfica: ao serem projetadas e se misturarem a objetos e elementos comuns, de forma contínua ao longo do filme, o exibicionismo e a multiplicidade de artifícios digitais se dilui ao longo da narrativa e se homogeneiza com a *mise-en-scène*.

O terceiro movimento demarcado em nossa análise fílmica remete a obras que constroem um tipo particular de *mise-en-scène*, aonde o uso expansivo das tecnologias digitais engloba a base fotográfica, subvertendo a hierarquia tradicional ao cinema. Neste tipo de filme, a produção cinematográfica torna-se indissociável da potência do *software* e a concepção de uma estética digital alça novos patamares, visto que a base fotográfica é utilizada como estrutura para o agenciamento de tecnologias digitais na pós-produção — como o *chroma key* e as tecnologias de *motion capture* —, em uma *mise-en-scène* que conta com um uso sofisticado da perspectiva digital e das imagens CGI.

Utilizamos como exemplo o filme *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), obra cinematográfica que, ao final do século XX, representava uma grande inovação tecnológica que, no século seguinte, tornaria-se lugar comum aos gêneros de ficção científica e ação-aventura. O caráter pedagógico, neste formato de produção, ocorre com um movimento mais agressivo, visto que a remediação dos efeitos especiais opera por múltiplas vias, e busca reformar o analógico (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.59). Em um eixo, os efeitos especiais agenciam ações espetaculares em cena; em outra vertente, no entanto, o uso expansivo do digital se *sobrepõe* à base fotográfica e compõe uma *instância cenográfica*, que ao confeccionar digitalmente cenários, objetos e personagens, subverte a lógica tradicional do 'efeito especial'.

As três obras citadas, representam relações entre o analógico e o digital que começam a ser observadas na década de 1990, e se tornarão o novo paradigma de produção nos gêneros de ação-aventura e ficção científica no século XXI. Os agenciamentos demarcados, no entanto, representam apostas estéticas que resvelam em uma vasta e abrangente mistura de estilos e composições, que tornam-se possíveis com a manipulação digital. Sobretudo, abre-se a diversos operadores a possibilidade de intervenção e modulação a partir de um fundo semiótico híbrido (LEVIN, 2006), que com a potência numérica fragmenta o caráter contínuo e homogêneo que antes compunha uma estrutura estritamente analógica.

Neste cenário, circunscrevemos o apontamento de Thomas Levin (2006, p.205), sobre o 'efeito-realidade', como elemento comum e ponto-chave de análise. O que Levin (2006) acusa, ao demarcar o 'efeito-realidade', é uma pedagogia

intrínseca às tecnologias digitais, que mesmo ao agenciarem efeitos especiais e ações espetaculares em cena, o fazem tomando a base fotográfica enquanto estrutura material. Neste cenário, aponta o autor, mesmo com o caráter numérico e modular da manipulação digital, o fundo semiótico da imagem se mantém intacto; seu caráter homogêneo enquanto quadro, composto pelo registro fotográfico, se conserva definido (LEVIN, 2006, p.205).

A concepção do 'efeito-realidade' indica, no contexto tecido por Levin (2006), a um *modelo anterior de transparência*, ao qual este efeito se ampara e, de fato, sustenta a sua lógica. Este caso é exemplificado pelo autor com o filme *Matrix* (1999) e todos os artifícios cênicos que o compõe, visto que mesmo com um uso potencialmente excessivo da manipulação digital, persiste o *reconhecimento da base fotográfica* por parte dos espectadores (LEVIN, 2006, p.205). No entanto, este reconhecimento espectral se expande aos outros filmes analisados na presente pesquisa, e a uma vasta quantidade de obras projetadas pelo aparato hollywoodiano na última década do século XX, indicando a uma mudança na epistemologia da imagem em movimento (LEVIN, 2006, p.209-210) que justifica e naturaliza o 'efeito-realidade' enquanto novo paradigma estético aos gêneros demarcados na presente pesquisa.

Para vias de comparação, é possível tecermos uma distinção e algumas observações entre os séculos. Se ao longo do século XXI torna-se possível objetar que a própria concepção do que é o cinema e o fotograma analógico se modifica, com o exponencial avanço e influência de novas materialidades, intrínsecas às tecnologias digitais — como defende Lev Manovich (2002) e diversos teóricos das Novas Mídias —, até o final do século XX, o fotograma analógico constituía a sua materialidade inerente. Esta defesa é íntima aos gêneros de ação-aventura e ficção científica, com sua lógica estética particular, que conta com um modelo de iconografia que traz o 'efeito especial' em uma formulação de espetáculo que mira ao fantástico.

No entanto, independente aos gêneros em questão, este argumento recai sobre uma concepção utópica das tecnologias digitais, apontada e criticada por Philip Rosen (2001, p.314), e a idealização de uma possível ruptura entre o antigo (analógico) e o novo (digital) (ROSEN, 2001, p.303), que percorre o movimento de remediação. Devemos, assim, observar esta nova concepção do cinema que Manovich (2002) e diversos teóricos da imagem acusam por uma outra perspectiva,

que toma a duração enquanto eixo central, delimitando a *perspectiva histórica* desta afirmação, por uma questão: existe espectador que não carregue em sua memória a *referência do fotograma analógico*?

Pelo postulado ontológico da memória, a concepção de uma ruptura ou de um 'novo cinema' precisa ser relativizada. Neste âmbito, ao trazer a duração enquanto método de análise e questão central a uma pedagogia visual, devemos estabelecer, a partir de sua qualidade contínua, a linha que estabelece a *semelhança entre o analógico e o digital*. Esta linha, contudo, carrega uma via de influências exponencialmente mais abrangentes, que demarcam uma vasta intercessão e continuidade entre os aparatos, o subsequente agenciamento dos códigos imagéticos por parte dos mesmos, e sua intrínseca relação com a memória espectral.

Para vias de comparação, convém voltarmos, de forma breve, à concepção estritamente analógica do 'blockbuster'. Este pode ser analisado por duas perspectivas: o filme blockbuster é, invariavelmente, uma *inovação cultural* que reestrutura a indústria e a própria escala do espetáculo hollywoodiano, como aponta Thomas Schatz (1993). No entanto, o blockbuster não promove uma *ruptura cultural*; antes, ele é uma reformulação do espetáculo que coexiste a outros agenciamentos imagéticos e carrega a influência do classicismo como uma de suas bases, acusa David Bordwell (2006, p.12).

De forma distinta à montagem soviética ou ao neorealismo italiano, a tradição clássica é um amplo sistema e, como tal, opera como pedra angular de incontáveis obras comerciais, servindo como estrutura-guia para as grandes produções (BORDWELL, 2006, p.12). O elemento irônico da questão, é o fato dos críticos se referirem ao blockbuster como cinema pós-clássico (*'post-classical cinema'*), como aponta Bordwell (2006, p.6-7), indicando uma ruptura que aponta a continuidade em seu próprio nome.

Assim, embora passado, o modelo clássico coexiste — em parte — aos filmes blockbuster, ao mínimo, enquanto ideologia de produção que visa à construção de uma imagem transparente e almeja a uma relação de identificação entre espectador e obra (XAVIER, 2015, p.42), pela via de filmes que sofrem influência de elementos de codificação de espetáculo do cinema clássico. Podemos pensar nos clichês que perpassam o cinema hollywoodiano: a música sentimental que se dá em momentos de clímax do filme, o *close up* no rosto dos personagens em encontros românticos,

certas caracterizações dos personagens e outros artifícios cênicos.

A questão é que embora mantenham características em comum, são perceptíveis as *diferenças estéticas* entre o cinema clássico e o blockbuster, ressalta David Bordwell (2006). São, afinal, modelos de espetáculo agenciados pelo aparato hollywoodiano em conjunturas históricas e socioculturais radicalmente distintas. É importante reiterar, no entanto, que embora sejam formatos de espetáculo diferentes, eles apresentam uma rede de semelhanças e atualizações, circunscritas pelo modelo hollywoodiano e sua força econômica e industrial.

Nosso *corpus* de pesquisa traça diferenças 'menores', pois examina um processo de transformação estética que ocorre *dentro* de um modelo pré-definido de entretenimento — o blockbuster — que alimenta uma forte iconografia analógica aos gêneros de ficção científica e ação-aventura. Podemos argumentar que hoje alcançamos um ponto de mudança, com a sofisticação do código digital e a construção de um estilo de transparência fotorrealista; no entanto, pela mesma perspectiva, a remediação digital — em seus primórdios e em caráter avançado —, mesmo quando agressiva em sua tentativa de reforma da base fotográfica (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.59-60), *coexiste virtualmente* à memória que o espectador carrega do fotograma analógico.

É preciso retornar, assim, à concepção de uma pedagogia anterior, tomando em perspectiva o fio de continuidade que conecta a memória espectral e o agenciamento dos aparatos. Como demarcado, o olhar espectral foi exposto a uma vasta quantidade de códigos imagéticos e marcos cinematográficos entre 1975 e 1989 (SCHATZ, 1993), em um primeiro contato dos espectadores com a nova iconografia dos filmes de ficção científica e ação-aventura. Neste cenário sociocultural, demarcamos a construção de um *modelo de transparência*, que ocorre com a reformulação estética das próteses e efeitos especiais, fruto do desenvolvimento do blockbuster enquanto formato de espetáculo.

Neste período histórico, Hollywood passa a agenciar novas relações entre os elementos cênicos, ao fortalecer os efeitos especiais e confeccionar um novo estilo de realismo aos mesmos, reformulando a própria concepção de *semelhança* nos gêneros de caráter fantástico aqui demarcados. Delineamos, assim, o agenciamento de uma *primeira pedagogia visual*, que ocorre com a exposição dos espectadores a uma nova gama de elementos iconográficos, projetados pelo aparato hollywoodiano.

Em um período posterior, na década de 1990, quando as tecnologias digitais

perpassam o aparato hollywoodiano, a própria concepção de *pedagogia visual* torna-se mais complexa e indefinida. Neste cenário sociocultural, o movimento de remediação passa a exercer influência sobre um modelo estético estabelecido *à priori*, agenciando um modelo de transparência em contiguidade ao formato de espetáculo estabelecido com os filmes blockbuster (BOLTER; GRUSIN, 2000). O que se explicita é um movimento estético mais sutil, que não propõe uma nova concepção do espetáculo, mas inclina-se a uma *mímica digital* (ROSEN, 2001, p.313), que reforça, ao mesmo tempo em que transfigura, o caráter iconográfico dos efeitos especiais.

Neste cenário sociocultural, ao trazer a duração e a memória ontológica enquanto um método de análise, não podemos separar o primeiro e o segundo períodos históricos. A demarcação histórica tecida a partir do modelo de Thomas Schatz (1993) e a segunda demarcação, por nós circunscrita, operam como pontos de referência mas não, apenas, por questões estéticas e materiais, relacionadas à ascensão do digital e à remediação; antes, estas demarcações servem como base para a localização e análise de uma possível relação de *reconhecimento dos espectadores*, frente ao crescente hibridismo das imagens cinematográficas.

Propomos, aqui, uma articulação com o postulado tecido por Raymond Bellour (2011), sobre a potência de analogia das máquinas de visão — que tratamos pela terminologia do aparato técnico (FLUSSER, 2009). O que o autor acusa é que a visão não é uma instância 'passiva': ela é uma construção, que corresponde a um *ato de olhar* (BELLOUR, 2011, p.217-218). O que é 'natural' ao olhar espectral forma-se na relação e atravessamento entre um conjunto de aparatos técnicos, hábeis em demarcar formas de analogia. Estes fazem proliferar as imagens e estilos artísticos, capazes de estabelecer uma teia de sentidos possíveis entre o indivíduo e o mundo, estabelecendo o reconhecimento das imagens (BELLOUR, 2011, p.217).

Em primeiro plano, a afirmação de que a visão é uma *construção* deve ser interpretada em contiguidade à concepção de *pedagogia visual* e, neste âmbito, ambos os termos indicam a um mesmo movimento. Enquanto uma construção — ou, em nossa terminologia, uma pedagogia —, este apontamento indica a um processo móvel, visto que aberto a incessantes reformulações técnicas, estéticas e socioculturais, intrínsecas ao agenciamento dos aparatos. Isto indica a uma segunda questão, pois se a construção de um ato de olhar é intrínseco a uma pedagogia visual, que compõe o seu sentido, ela é contínua, fruto de uma *duração* (BERGSON,

2010).

Neste ponto, o conceito de duração traça duas vias convergentes — ou, se quisermos, uma via objetiva e outra subjetiva. Por uma *perspectiva objetiva*, ao demarcar o conjunto de aparatos técnicos, e a variável quantidade de analogia e potência de figuração relativa a cada um (BELLOUR, 2011, p.217), devemos supor que os aparatos são instâncias que duram, se conservam e se interpõe; ou seja, aparatos técnicos e suas possibilidades de agenciamento das imagens traduzem uma duração própria, intrínseca tanto à projeção de suas imagens como a sua *influência no tecido sociocultural*.

Esta questão é íntima ao movimento de remediação que ganha força na década de 1990 (BOLTER; GRUSIN, 2000), e demarca a relevância do computador enquanto aparato de particular capacidade de analogia. Devemos considerar, assim, uma *hierarquia* entre a potência de analogia dos aparatos técnicos, demarcada por Bellour (2011, p.220) quando este acusa que os mesmos, ao expandirem a sua potência de analogia e confeccionarem novos estilos de imagem, buscam exercer uma *dominação cultural sobre o olhar*.

Partindo de uma perspectiva 'de cima', que atravessa a década de 1990 e termina ao final do século XX, esta dominação cultural exercida com o movimento de remediação será observada em uma longa lista de filmes: *Jurassic Park* (1993), *Jumanji* (1995), *Apollo 13* (1995), *Twister* (1996), *Jurassic Park: Lost World* (1997), *Impacto Profundo* (1998), *Armageddon* (1998), *Matrix* (1999), *Clube da Luta* (1999), *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999) foram algumas das primeiras obras hábeis em agenciar o *fotorrealismo digital*, em um período histórico aonde o aparato hollywoodiano se abria a novos formatos de hibridismo e passava a projetar imagens e códigos visuais que reformulavam a própria categoria de *semelhança* nos gêneros demarcados.

Este cenário sociocultural de progressiva remediação aponta, contudo, a outra duração, intrínseca à duração dos aparatos e deles dependente, mas que traça uma via única de análise. Em convergência traçamos, aqui, a duração espectral — fruto de uma *perspectiva subjetiva* —, e apontamos à pedagogia visual por um método que toma a memória ontológica, demarcada por Bergson (2010), enquanto eixo de análise. Neste cenário sociocultural, não podemos falar em espectadores — enquanto um conjunto —, mas sim em um *regime de espectralidade*, que forma-se ao final do século XX, com a influência das

tecnologias numéricas e uma nova relação dos espectadores com as imagens, fruto da multiplicidade de relações tecidas entre o analógico e o digital.

Em *Matéria e Memória*, Bergson (2010) demarca a duração enquanto a fundamentação da memória ontológica. Pela ontologia da memória pura, cada imagem que perpassa o indivíduo desaparece e passa a compor uma totalidade, que o filósofo demarca como o *virtual*, e que compõe — em sua natureza contínua e indecomponível — o cerne da subjetividade (BERGSON, 2010, p.156). Ao mesmo tempo, e em via convergente, a duração fundamenta um presente incessante, que se faz a cada momento, simultâneo ao desaparecimento do passado (BERGSON, 2010, p.161). O corpo executa, assim, um *movimento de atualização*, que possibilita a relação entre passado e presente, viabilizando o *reconhecimento das imagens* (BERGSON, 2010, p.163-164).

A segunda via que demarcamos (atualização) é inseparável da primeira (coexistência virtual) e deve ser encarada como um *movimento simultâneo*, que ocorre na experiência do indivíduo com o espaço (BERGSON, 2010, p.198). É um postulado ontológico, que ocorre de forma incessante no contato do corpo com a matéria e é contínuo à vida do indivíduo, permitindo ao mesmo reconhecer o momento presente, a partir de uma atualização de seu passado (BERGSON, 2010). Neste processo infindo, a memória ontológica, ao contato com a extensão da matéria, estabelece a relação contínua entre o virtual e o atual.

Em caráter especial, o movimento de reconhecimento das imagens traça uma direção particular, que constitui o caráter inovador da teoria bergsoniana. Como dito no começo do capítulo, em *Matéria e Memória*, Bergson (2010) rompe com a tradição científica e filosófica da época, que interpretava a memória enquanto uma instância do presente, ou que *parte do presente*.

A concepção de *memória pura* — a memória enquanto ontologia — demarca o movimento oposto. É a memória enquanto um Todo, como um passado *em si*, que estabelece a possibilidade de existência do presente (BERGSON, 2010, p.175-176). Pela perspectiva ontológica da memória, não é do presente que partimos quando reconhecemos uma imagem; antes, *a lembrança vem do passado* (BERGSON, 2010, p.156). É esta concepção de passado enquanto um *virtual*, que compõe o caráter particular da memória pura e aponta a seu duplo movimento. Como demarca Bergson, em uma famosa passagem de *Matéria e Memória*:

Temos consciência de um ato *sui generis* pelo qual deixamos o presente para nos recolocar primeiramente no passado em geral, e depois numa certa região do passado: trabalho de tentativa, semelhante à busca do foco de uma máquina fotográfica. Mas nossa lembrança permanece ainda em estado virtual; dispomo-nos simplesmente a recebê-la, adotando a atitude apropriada. Pouco a pouco aparece como que uma nebulosidade que se condensasse; *de virtual ela passa ao estado atual*. (BERGSON, 2010, p.156) (Grifo nosso)

Este movimento de atualização demarcado por Bergson (2010, p.191), traça, sobretudo, uma via particular de associação entre o passado e o presente, pois opera pela necessária via de uma *semelhança*. Parte-se, assim, da totalidade do passado — o virtual — e, a partir de uma semelhança com o momento atual, ocorre a possibilidade de reconhecimento por parte do indivíduo (BERGSON, 2010, p.193-194). Neste cenário, aponta Bergson (2010), o indivíduo pode exercer o seu reconhecimento a partir de uma semelhança entre o que a imagem (matéria) apresenta a sua frente, e o que o próprio indivíduo traz na virtualidade de sua memória.

Esta semelhança se situa de forma difusa ao longo da imagem, e o que possibilita o reconhecimento — nesta passagem contínua entre o virtual e o atual — é de caráter particular às associações tecidas por cada indivíduo (BERGSON, 2010, p.179). Na presente pesquisa, contudo, devemos conceber a associação entre o passado e o presente tomando como análise o papel bem circunscrito dos espectadores. A concepção de 'espectador', sobretudo, deve ser demarcada a partir de uma perspectiva histórica e abrangente — uma perspectiva 'de cima' —, que analisa não um conjunto de indivíduos, mas, sim, um *regime espectral*. A questão, no caso, é o que constitui uma *categoria de semelhança* e como, em um cenário sociocultural de exponencial remediação e dominação cultural das tecnologias digitais (BOLTER; GRUSIN, 2000), as formas de semelhança influenciam o olhar espectral no decorrer de uma duração.

Neste sentido, a '*pista do software*', demarcada por Jean-Louis Boissier (2013, p.120), deve ser considerada como uma tensão intrínseca entre a base fotográfica e a modulação digital mas, também, como uma questão histórica e pedagógica, relativa a um contexto sociocultural determinado. Neste cenário, 'o efeito-realidade' demarcado por Thomas Levin (2006, p.205) indica, junto a tensão proveniente à '*pista do software*', o eixo de uma *mudança na concepção vigente de analogia*, familiar aos espectadores dos gêneros de ficção científica e ação-

aventura. Como aponta Raymond Bellour:

O análogo não é o verdadeiro, mesmo se foi ou pensou ter sido. Mas, participando de uma história — em linhas gerais, a da semelhança — a ideia ou a impressão de analogia contribui, basicamente, para situar os tempos e os modos de uma evolução. Além disso, designando por natureza, na linha direta de sua origem religiosa, a relação de dependência entre dois termos, o mundo e a imagem, a ‘analogia’ leva a supor tanto essa relação entre as próprias imagens, quer dizer, entre modos de imagens, quanto entre modos e mundo(s). (BELLOUR, 2011, p.218) (Grifo nosso)

Para vias de comparação, devemos conceber que tanto as próteses mecânicas de um filme como *Tubarão* (1975), como as imagens gráfico-digitais de *Jurassic Park* (1993), traçam uma via de semelhança entre o referente a que se propõe representar e, de fato, a representação agenciada em cena. Neste cenário de realismo (analogico) e fotorrealismo (digital) coexiste uma linha de contiguidade e, também, de *indeterminação* das possibilidades de expressão dos modelos. Esta questão remete à ontologia e à própria gênese de confecção da imagem, mas aponta, também, aos subsequentes formatos de analogia agenciados pelos regimes imagéticos e a rede de aparatos que os circunscrevem.



Figura 35: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 36: Frame de *Tubarão* (1975)



Figura 37: Frame de *Jurassic Park* (1993)



Figura 38: Frame de *Jurassic Park* (1993)

Em nosso *corpus* de pesquisa, esta questão estética indica à *mímica digital*, como demarcada por Philip Rosen (2001, p.313), e ao avanço do fotorrealismo enquanto potência de analogia do aparato computacional; mas aponta, sobretudo, a uma relação mais profunda: a mútua dependência entre o analógico e o digital (BOLTER; GRUSIN, 2000). Dentre todas as obras analisadas, este fundamento de dependência explicita-se com força especial em *Matrix* (1999): nesta construção cinematográfica a subversão na concepção de analogia e semelhança se situa com a própria irrupção no fundo semiótico da imagem (LEVIN, 2006, p.205). Quando prédios, ruas e objetos inorgânicos tornam-se maleáveis e 'plásticos' — revelando um modelo de manipulação numérica que promove uma liquidez a figuras antes concretas por excelência —, a própria concepção de analogia, pautada, até a década de 1990, pela estrutura fechada do fotograma analógico, se subverte e se expande.

Esta subversão semiótica alça novos patamares ao perpassar objetos orgânicos — como os corpos dos personagens de *Matrix* (1999). É observado, assim, um contraste *sui generis* com absolutamente todos os filmes agenciados pelo aparato cinematográfico até a década de 1990. Enquanto prédios, ruas e elementos cênicos representam um modelo iconográfico hábil a transfiguração, a modulação do corpo de um ator — com pele, carne e ossos envolvidos — é particular não a

técnicas vigentes aos *efeitos especiais*, mas, sim, à influência da estrutura numérica sobre limites plásticos da imagem antes tidos como intransponíveis. O fotorrealismo, no caso, representa um agenciamento eletrônico sobre o próprio corpo humano.

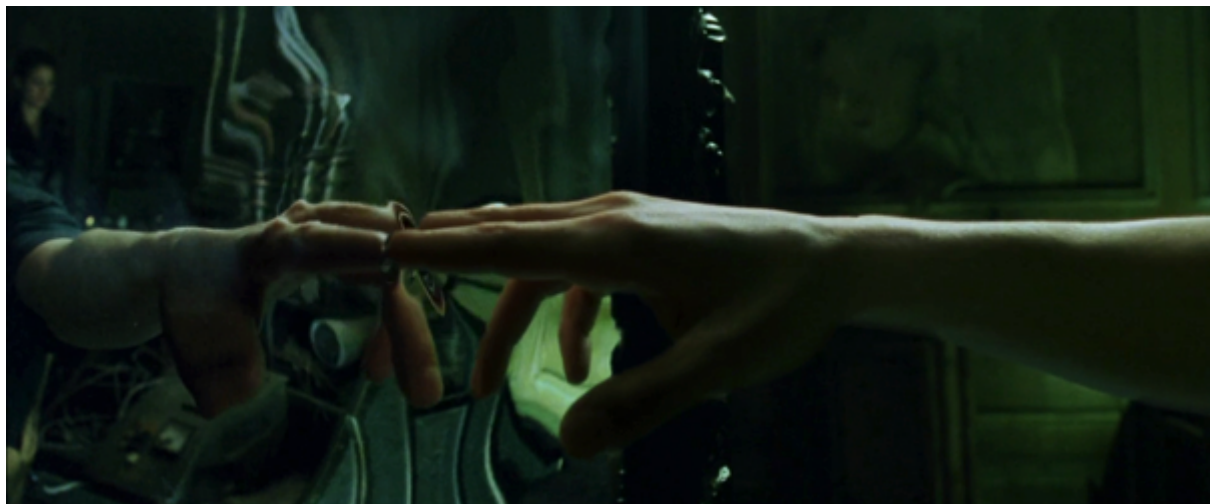


Figura 39: Frame de *Matrix* (1999)



Figura 40: Frame de *Matrix* (1999)



Figura 41: Frame de *Matrix* (1999)



Figura 42: Frame de *Matrix* (1999)

O termo '*analogia*' carrega, assim, uma duplicidade essencial na presente pesquisa, pois ao analisarmos o movimento de remediação e o agenciamento do fotorrealismo digital pela perspectiva ontológica da duração, a concepção de analogia, demarcada por Raymond Bellour (2011) converge, invariavelmente, com uma *concepção histórica do fotograma analógico*. Neste âmbito, se partirmos do princípio de que, até a década de 1990, as imagens que atravessaram o olhar espectral foram compostas por um fundo semiótico fechado (LEVIN, 2006, p.209-210), o fotograma analógico pode corresponder — neste cenário conceitual — à própria concepção ontológica do *virtual*, demarcada por Bergson (2010, p.156) em equivalência à *memória pura*.

Esta é uma aposta esquemática, mas sendo a memória pura o passado *em geral* — o passado enquanto uma totalidade (BERGSON, 2010, p.156) —, devemos pressupor, a partir de uma *perspectiva histórica*, que a experiência dos espectadores com as imagens projetadas pelos aparatos, corresponde ao fotograma analógico *antes do advento da digitalização*. Afinal, a memória espectral foi fundamentada, ao longo do século XX, por imagens estritamente analógicas, que estimularam uma suposição particular nas imagens em movimento, a partir do pressuposto dos espectadores em uma relação espaço-temporal determinada (LEVIN, 2006, p.210).

Neste âmbito, quando Bellour (2011, p.218) acusa que o análogo não é o verdadeiro mas, sim, uma *construção* — fruto de um agenciamento entre os aparatos —, devemos voltar à nossa primeira demarcação histórica, seguindo o modelo de Thomas Schatz (1993). Esta *primeira pedagogia visual*, que situamos entre 1975 e 1989, engendradora com a ascensão dos filmes blockbuster no cenário sociocultural, demarcou *a construção de um modelo de transparência circunscrito pelo fotograma analógico*, que concretizou uma iconografia particular aos efeitos especiais nos gêneros de ação-aventura e ficção científica.

Ao tomarmos este primeiro período histórico, e as subseqüentes imagens projetadas pelo aparato hollywoodiano, pela categoria do *virtual* — a memória pura espectral —, apontamos ao que os espectadores *poderiam imaginar e reconhecer* até o final da década de 1980, antes do fortalecimento do digital. Em um segundo período, com o movimento da remediação digital, na década de 1990, a ascensão de um novo modelo de transparência ganha contornos particulares (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.23-24). Como demarcado, este segundo movimento não propõe uma reformulação do espetáculo; antes, ele se apropria de formas pré-concebidas e as expande — a partir de técnicas como a perspectiva digital e o subseqüente uso do *chroma key* —, mas sob a lógica cultural de uma *mímica digital* (ROSEN, 2001, p.313).

Sendo a memória ontológica uma continuidade, fruto de uma duração (BERGSON, 2010), quando o movimento de remediação perpassa o aparato hollywoodiano, devemos conceber o *movimento de atualização*, a partir da tensão entre a coexistência virtual — aqui demarcada sob a égide do *fotograma analógico* — e a sua subseqüente atualização. Este movimento de atualização ocorre, sobretudo, a partir de um ato *sui generis*, que compõe o caráter inovador da concepção bergsoniana da memória, e a base da pedagogia visual proposta na

presente pesquisa. Segundo Bergson (2010), o movimento de atualização e reconhecimento das imagens não parte do presente, mas do passado. *Parte-se do virtual em direção ao atual* — do passado como um todo, frente ao momento presente (BERGSON, 2010, p.156), pela via de uma semelhança que possibilita o reconhecimento das imagens.

A concepção de uma *memória pura* — a memória enquanto ontologia — traça, aqui, a sua originalidade, pois embora o movimento de atualização e reconhecimento das imagens parta de um passado em geral (virtual), o mesmo coexiste em sua inextensão (BERGSON, 2010, p.164). Neste âmbito, Bergson (2010, p.164) é sucinto ao demarcar que *a memória pura não é uma imagem*. Caso o fosse ou constituísse imagem, ela seria tampouco ontológica como inextensa, e não constituiria o vasto e irreduzível espectro do passado. Logo, *o virtual subsiste em si* — conserva-se em sua própria duração, preservando a sua inextensão, afirma Bergson (2010, p.158), e mesmo ao se atualizar em imagem, a memória pura:

Continua presa ao passado por suas raízes profundas, e se, uma vez realizada, não se ressentisse de sua virtualidade original, se não fosse, ao mesmo tempo que um estado presente, algo que se destaca do presente, não a reconheceríamos jamais como uma lembrança. (BERGSON, 2010 p.156)

Sob esta perspectiva ontológica, aonde a duração fundamenta a subsistência da memória e, *simultaneamente*, promove a possibilidade de reconhecimento das imagens (BERGSON, 2010), a *pedagogia visual* ocorre, no contexto sociocultural da remediação digital, exatamente pela *referência ao fotograma analógico*. Neste cenário, o 'efeito-realidade' (LEVIN, 2006, p.205), ao manter a base fotográfica, não revela, apenas, a mútua dependência entre o analógico e o digital — intrínseca ao processo de remediação (BOLTER; GRUSIN, 2000). Sobretudo, o 'efeito-realidade' demonstra, em seu próprio nome, como as tecnologias digitais e gráfico-digitais — em sua potência de simulação e agenciamento de semelhanças —, abalam a categoria do *fotograma analógico* nos gêneros de ficção científica e ação-aventura, subvertendo-os de forma irreversível.

Esta *irreversibilidade* é intrínseca à duração dos aparatos, e a exponencial expansão e influência das tecnologias digitais. Esta resvela sobre a memória espectral, mas por um movimento circular, aonde a própria concepção de duração não pode ser concebida enquanto una, mas *múltipla* (BERGSON, 2005).

Esta duração, no caso, não é apenas espectral. De forma semelhante às passagens que ocorrem entre as imagens — com tudo o que os regimes imagéticos instituem e destituem (BELLOUR, 2011, p.214-215) —, uma duração ocorre *entre* durações: entre espectadores e aparatos mas, também, entre os próprios aparatos e suas subsequentes potências de analogia.

Este movimento contínuo de exposição do olhar e da memória espectral frente a construção de novas formas de visibilidade, estimulará, ao final do século XX, uma *nova suposição nas imagens em movimento*, aponta Thomas Levin (LEVIN, 2006, p.209-210), fruto dos novos modelos híbridos agenciados pelos aparatos, e que podemos considerar como uma mudança na *crença espectral*, estimulada por uma nova pedagogia visual. Esta é fruto da crescente tensão entre a homogeneidade do quadro e as interações e manipulações que revelam-se *dentro* de um fundo semiótico híbrido, que indica a novas relações entre figura e fundo (LEVIN, 2006, p.210). Assim, ao final do século XX, com o avanço do movimento de remediação (BOLTER; GRUSIN, 2000), a intrínseca relação entre a duração de espectadores (subjetiva) e a dos aparatos (objetiva) estimulará uma vasta pedagogia visual — resultando em um *novo regime de espectralidade*.

Este novo regime espectral — fruto da multiplicidade de estilos e composições tecidas entre analógico e digital — se expande, naturalmente, por inúmeras redes de aparatos. Circunscrevemos, na presente pesquisa, exemplos específicos que revelam passagens entre imagens que miram ao fotorrealismo digital, instaurando uma tensão particular e contínua nos filmes de ação-aventura e ficção científica. Nestes gêneros cinematográficos, a iconografia dos efeitos especiais revela-se enquanto categoria propícia à transfiguração e ao hibridismo, visto que a própria concepção do 'efeito especial' impõe, de partida, a necessária *construção de uma semelhança* — que pode se dar pela via de modelos, cenários, próteses ou outros componentes cênicos.

O que se observa entre a primeira demarcação histórica, entre 1975 e 1989 (SCHATZ, 1993), e o segundo período histórico, que ocorre com o movimento de remediação, é uma transfiguração entre categorias de semelhança. Em casos mais sutis, como em *Jurassic Park* (1993) este cenário ganha contornos mais precisos que, sobretudo, expandem a antiga iconografia das próteses. Em obras como *Matrix* (1999) e *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), a extensão dos efeitos especiais promove agenciamentos mais agressivos, que ora irrompem do fundo semiótico

como, também, buscam se sobrepor a ele, utilizando a base fotográfica como estrutura para o agenciamento de uma variedade de tecnologias digitais (LEVIN, 2006, p.205-206).

Os três filmes que analisamos revelam passagens, hibridismos e apostas estéticas que serão observadas de forma crescente pelos espectadores ao longo do século XXI. O importante a demarcar é a indeterminação e a pluralidade de seus usos. O 'efeito-realidade', demarcado por Thomas Levin (2006, p.205), perpassa essas e muitas outras obras cinematográfica, revelando a ascensão de um novo hibridismo ao fotograma analógico, pela via de um fundo semiótico de imagem que abre-se às tecnologias numéricas.

Assim, por uma perspectiva objetiva, a duração dos aparatos concretiza o 'efeito-realidade' enquanto novo paradigma da imagem em movimento — retirando, com o tempo, a própria lógica da palavra 'efeito'. Em via convergente, de uma perspectiva subjetiva — intrínseca à memória —, o 'efeito-realidade' constrói novas analogias e modelos de semelhança, a partir de um *reconhecimento prévio por parte dos espectadores*. Pelo caráter contínuo da duração, que fundamenta a ontologia da memória (o virtual), o fotograma analógico se atualiza com o caráter híbrido do digital precisamente porque ele *dura*, ou seja, pois opera, de partida, como a base de referência dos espectadores.

Como aponta Raymond Bellour, "a impressão de analogia só pode, evidentemente, parecer natural porque ela é construída, mesmo tendo seu fundamento na fisiologia da visão" (BELLOUR, 2011, p.216). No entanto, essa construção, sendo fundamentada pela memória ontológica, parte sempre de uma *referência anterior* — tecida em uma *continuidade*. Assim, sob uma primeira impressão de analogia, construída entre 1975 e 1989 (SCHATZ, 1993) com uma primeira pedagogia visual, se sobrepõe um movimento de remediação (BOLTER; GRUSIN, 2000) que influencia o olhar espectral, concretizando um novo regime de espectralidade; mas o faz, sobretudo, a partir deste antigo modelo, que coexiste virtualmente na memória espectral. Logo, a concepção do analógico é conservada, *ao mesmo tempo em que se expande* pela influência da potência digital.

O essencial é que essa construção — essa *pedagogia visual*, em nossa terminologia — ocorra a partir de um *impulso de visualidade*, sublinha Bellour, "cada vez mais levado a se conceber segundo um pensamento e técnicas próprias"

(BELLOUR, 2011, p.216). Neste cenário de remediação e pedagogia que atravessa a década de 1990, a duração irá naturalizar os artifícios digitais perante o olhar espectral, frente à multiplicidade de estilos que justificam a nova potência de analogia promovida pelas tecnologias numéricas (BELLOUR, 2011, p.220). A pedagogia visual, no entanto, não ocorre em 'blocos' ou por via de rupturas mas, sim, pela sinuosa via de um *caminho progressivo e contínuo*, intrínseco à duração (BERGSON, 2010), que atravessa toda a década de 1990 e concretiza um novo regime de espectralidade.

Este novo regime espectral, fruto da nova crença e relação dos espectadores com as imagens em movimento deve ser tomado por uma perspectiva histórica — sobrevoado por uma perspectiva 'de cima'. Neste cenário, Bergson (1996) tece um exemplo que nos é especialmente útil para vias de comparação. Ao observar as badaladas de um relógio, o indivíduo conta: uma, duas, três, quatro badaladas. Neste momento, ele pode enumerar a *quantidade* de pancadas promovidas, em sucessão, pelo bater do pêndulo. No entanto, a quantidade de badaladas subsiste em uma *continuidade*, intrínseca à *qualidade da duração pura* (BERGSON, 1996, p.88-89). Como aponta o filósofo, este indivíduo constata a seu modo a sucessão destas pancadas, mas de um modo muito particular, que não pode ser considerado como uma sobreposição ou uma *soma* entre elementos distintos (BERGSON, 1996, p.89). O que Bergson (1996, p.89) acusa é que as pancadas do relógio constituem uma *quantidade*, de fato, mas são *sentidas* pelo indivíduo enquanto uma *qualidade*, fruto de um trabalho de contração da memória.

Traduzindo a questão a nosso *corpus*, constatamos que, ao final do século XX, frente a inumerável *quantidade* de filmes projetados pelo aparato hollywoodiano, subsiste ao espectador uma *qualidade*, fruto do acúmulo e fusão de todas estas obras (BERGSON, 1996). Esta qualidade é móvel e contínua, expandindo-se a cada ano, frente ao processo de remediação digital e as novas imagens projetadas pelo aparato hollywoodiano. Assim, a cada ano, a crescente quantidade de obras cinematográficas que agenciam as tecnologias digitais subsiste ao olhar espectral pela qualidade de uma duração, que contrai todos esses elementos e expande a concepção vigente do analógico.

O que dura é intrínseco à base fotográfica — ou, para vias de precisão, a uma referência desta base. Assim, mesmo com o avanço e a exponencial reforma (BOLTER; GRUSIN, 2000) que será observada no século XXI, com a intensificação

do digital, a remediação encontra-se referida a uma base que propõe a tensão particular de uma relação dialética. A analogia permite uma busca e justificativa — um 'salto' na memória, sublinharia Bergson (2010) — mesmo quando as linhas de fratura e conjugação tornam-se demasiado tênues e frágeis, como acusa Bellour (2011). Ao fim, a base fotográfica estabelece uma semelhança central ao que é, posteriormente, remediado. Rompem-se as imagens, que se expandem em vias exponencialmente mais vastas — infinitamente estranhas ao que se imagina enquanto fotográfico. A busca persiste, no entanto; inelutável, busca-se o ponto de apoio para a pergunta que a imagem propõe e que, de certa forma, ela mesma reconhece a resposta.

CONCLUSÃO —

Passadas três décadas desde o fortalecimento das tecnologias digitais no cinema, hoje, a imagem de um filme contemporâneo de ação-aventura ou ficção científica encontra-se imersa em efeitos digitais. Os filtros de cores, seu brilho e saturação, a própria textura e plasticidade, indicam a um expansivo uso das tecnologias numéricas. A questão é como este uso é avaliado. A saturação da cor seria, hoje, percebida como irreal, da mesma forma que a poucas décadas? O uso da computação gráfica constitui, ainda, qualquer tipo de inovação — e, se sim, de qual ordem? Quando o truque é naturalizado, como enxergar o *meio*? Neste aspecto, a própria noção de transparência e de opacidade tem de ser relativizada, assim como as noções mais amplas de visibilidade e ocultamento.

Neste cenário, é importante observar que as passagens entre a estética do grafismo, dos filtros e da animação, encontram-se disseminadas em maior ou menor escala. As tecnologias digitais são utilizadas, também, em detalhes e como correção de problemas da produção. Passamos a observar em diversos filmes, momentos sutis que representam um tipo de imagem que não parece conter a "concretude" do fotográfico. Logo, a diferenciação torna-se frágil, não apenas em obras que contam com o uso extensivo das novas tecnologias como, também, em momentos específicos de obras mais modestas, que põe em *dúvida* a gênese da imagem.

Assim, quando as passagens entre as imagens (BELLOUR, 2011) passam a revelar movimentos dentro das mesmas, uma nova rede de relações passam a ser tecidas, revelando a necessidade de uma nova leitura das possíveis 'camadas' que concretizam a imagem final. Em um filme de ficção contemporâneo, por exemplo, temos como base o suporte cinematográfico: é o mundo real, filmado. O que se busca na realidade é a sua primeira camada, através do registro fotográfico.

Em um segundo movimento, podemos ter a percepção da forte manipulação da imagem filmada, a partir do extenso uso de filtros eletrônicos e efeitos de *software*. Estes influenciam elementos de cor e de saturação/desaturação, e modificam características plásticas da imagem como a nitidez e o contraste; por outra vertente, observamos a alteração da temporalidade fílmica — dos *frames* em si — sendo seu uso mais explícito o *slow-motion* ou o *fast-motion*. Todos esses filmes, em geral, apresentam uma construção sofisticada de cores e acelerações.

Mais radical, o terceiro elemento é a mistura entre o espaço do cinema e o da computação gráfica, a partir da modelação de figuras eletrônicas e do hibridismo entre ator e modelo gráfico-computacional. Boa parte dos filmes contemporâneos de ação-aventura e ficção científica contam, ao menos em parte, com esse hibridismo tecnológico.

Atualmente, o uso das tecnologias 3D adiciona uma quarta camada de percepção, no momento em que "abre" a superfície da tela e cria uma nova ilusão de profundidade. De uma certa forma, a imagem "puxa" o espectador para a superfície, e os elementos imagéticos se tornam espetaculares em si e por si, exigindo um olhar específico para a nova multiplicidade que revela-se nesta nova apresentação da imagem.

Neste cenário de crescente manipulação digital do fotograma o paradigma, hoje, é um estilo de fotorrealismo que busca a *transparência total* da imagem digital — seu caso mais emblemático é *Avatar* (2009). É a reforma no meio através do 'apagamento' da base fotográfica através da perfeição técnica da simulação que, neste caso, constitui a transparência (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.59-60). Como afirmar que uma árvore eletronicamente criada no ambiente virtual de *Avatar* não é, de fato, uma árvore? O que se dá vai além da ilusão, no momento em que a simulação se torna tão concreta que fecha-se hermeticamente em si, pela potência de fotorrealismo da imagem. Podemos, apenas, supor, mas não *ver* a construção digital.

O fotorrealismo digital, quando alcançado de forma excepcional, produz um novo ilusionismo: não podemos perceber o que vemos como confeccionado pela computação gráfica. Seria a imagem que encaramos viva?, teria sido ela capturada no mundo? Como espectadores, desconhecemos a técnica, quando a figura construída é tão perfeitamente real: a transparência gera o apagamento da mídia computacional, que não se pronuncia (BOLTER; GRUSIN, 2000, p.23-24). Vejo o céu, as nuvens e as árvores — e eles *parecem reais*. Eu enxergo o invólucro da realidade, em sua semelhança digital.

Esta questão, sobretudo, traça um paralelo e indica a uma possível evolução da computação gráfica. *Avatar* (2009), foi considerado emblemático por ter sido a primeira obra cinematográfica a compor uma *mise-en-scène* inteiramente virtual, amparada por uma estética cibernética. Hoje, porém, a própria capacidade de simulação da imagem fotorrealista se expandiu a terrenos inusitados e antes

impensáveis.

Um exemplo paradigmático concerne às discussões sobre o 'rejuvenescimento digital' ou, em casos radicais, ao que veio a ser chamado de 'ressurreição digital'. Ambos os usos do digital, bastante recentes, são agenciados para realizar uma *mímica digital* como o acusa Philip Rosen (2001, p.313), de fato, mas sobre a figura humana. Este caso pode ser visto nas últimas versões da franquia de *Star Wars* e de *Velozes e Furiosos*, aonde atores emblemáticos de versões antigas do filme, e já falecidos, eram representados a partir de tecnologias gráfico-digitais que reconstruíam a sua imagem, tal qual a de um ator vivo — em carne, ossos e *pixels*.

Neste âmbito, os gêneros de ação-aventura e ficção científica, ao trazerem em seu corpo *elementos de caráter fantástico*, são mais suscetíveis à remediação iconográfica por sua própria lógica estética. Entretanto, nos dois exemplos citados acima, mesmo quando são atores os elementos cênicos reconstituídos, poderíamos excluí-los da categoria de 'efeitos especiais'?

De forma semelhante à inquietação estética introduzida em *Star Wars I: A Ameaça Fantasma* (1999), será observado em caráter exponencial a expansão da própria terminologia do *efeito especial* a categorias que, antes, habitavam um terreno fechado e particular. Primeiro cenários, depois o filme como um todo e, hoje, o próprio rosto humano tornam-se elementos que se transfiguram com o fortalecimento das tecnologias digitais. A *mímica digital* (ROSEN, 2001, p.313) revela, assim, uma indistinção radical a qualquer elemento iconográfico — fantástico ou não —, e subverte elementos que, antes, eram intrínsecos à lógica estrutural da base fotográfica.

Embora as especificidades técnicas dos filmes contemporâneos ultrapassem o escopo da presente pesquisa, elas revelam o atual paradigma das grandes produções audiovisuais e são intimamente ligadas ao hibridismo e subversão estética agenciada com o fotorrealismo digital, que começa na década de 1990. Sobretudo, elas apontam a um eixo de continuidade, a uma *duração* (BERGSON, 2010) entre espectadores e aparatos, que constróem novos modelos de semelhança que encontram-se em contiguidade a formatos antecedentes.

Ao tomarmos o recente caso da simulação do rosto humano, como exemplo, não apontamos, apenas, ao caráter técnico da *mímica digital*. Apontamos, também, à forma como a própria concepção de analogia que é constantemente expandida e

reformulada pelas tecnologias digitais abarca uma duração, e aponta, em sua busca pela proximidade com a base fotográfica, à tensão perpétua entre o que deve ser concebido como analógico e o que é legível enquanto digital. A artificialidade destas distinções analógico/digital — sua aparente superficialidade — esconde, no entanto, um espectro mais vasto da subjetividade espectral e as formas como o olhar pode, ao longo do tempo, entender, compreender e, de fato, reconhecer as imagens.

O reconhecimento, na presente pesquisa, foi analisado por uma perspectiva que toma a duração e a memória como formas de atualização do passado. Entretanto, o reconhecimento, no caso, é também afetividade, desejo e identificação com um determinado modelo de imagem. Reconhecimento do que é visível, naturalmente; mas reconhecimento, também, do que é desejado e ressignificado, do que é transparente a partir de uma crença espectral, repleta de imagens passadas, repletas de buscas e sensações.

Neste âmbito, embora a ruptura dê espaço à continuidade, o que é contínuo não pode ser percebido. O nome vem 'depois' da imagem; vem à rebote da qualidade de analogia e dos estilos e apostas estéticas que a compõe (BELLOUR, 2011, p.220). Bergson cita um exemplo que, aqui, nos é especialmente útil. A experiência humana é reconhecida pelo indivíduo como uma escada, e este percebe a vida como ao salto de um degrau, que o coloca à altura e em determinado ponto de sua própria experiência. Esta apreensão da vida, embora fundamental em termos práticos, não permite ao indivíduo a observação de sua mudança: o contínuo devir de sua duração (BERGSON, 2010, p.157). Esta é a forma como percebemos a vida; como devemos percebê-la para poder viver. Em caráter profundo, no entanto, não existe escada, ou sequer degraus à memória humana; o que temos é o chão contínuo de um caminho, em um processo que flui de forma subterrânea à consciência humana, acusa Bergson (2010).

Em paralelo com a questão, existe o *código digital* em sua essência estrutural; mas coloca-se o que ele agencia, ao longo dos anos, na relação de imagens com imagens — dentro e fora do cinema. Essa relação entre mundo e imagem continuamente perderá a força que forma seu elo, abrindo-se a novas configurações; as imagens persistem, justificando a natureza que elas expandem e a si próprias, instituindo novas hierarquias — não mais dependentes do mundo, agora elas o formam, como afirma Bellour (2011). A questão que se coloca é o momento em que a noção de natureza é afetada em sua constituição e em que cenários a base

fotográfica se expande e em quais ela se limita. Cremos que estes cenários são dúbios e simultâneos. Devemos, em novos contextos de manipulação e expansão da potência de analogia das tecnologias digitais, desconfiar das imagens? O que — devemos pensar — julga poder *justificar* a palavra "imagem"? Se por fim, as mesmas sempre restarão *abertas* a desvios e possibilidades de reconhecimento, é incessante a questão — a *dúvida* do que pode significar o olhar.

Referências Bibliográficas

AGAMBEN, Giorgio. **O que é o contemporâneo e outros ensaios**. Chapecó, SC: Argos, 2009.

ALLOA, Emmanuel. (Org.) O que as imagens realmente querem? **In: Pensar a imagem**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

BAETENS, Jan; GELDER, Hilde. Realism and the digital image. **In: Critical Realism and Photography**. Leuven: Leuven University Press, 2010.

BAIO, Cesar. **Máquinas de imagem: arte, tecnologia e pós-virtualidade**. São Paulo: Annablume, 2015.

BARTHES, Roland. **A câmara clara: Notas sobre a fotografia**. 9 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

_____. **Mitologias**. 11 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**. Lisboa: Relógio d'Água, 1991.

BAZIN, André. **O que é o cinema?** São Paulo: Ubu Editora, 2018.

BELLOUR, Raymond. A dupla hélice. **In: Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

_____. **Entre-imagens**. Campinas: Papirus, 1997.

_____. Still moving, between cinema and photography **In: Concerning the photographic**. Durhan: Duke University Press, 2008.

BENJAMIN, Walter. **Obras escolhidas 1: magia e técnica, arte e política**. 8 ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

_____. Sobre alguns temas em Baudelaire. **In: Obras escolhidas 3: Charles Baudelaire, um lírico no auge do capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BERGER, John. **Modos de ver**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

BERGSON, Henri. **A evolução criadora**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2005.

_____. **Ensaio sobre os dados imediatos da consciência.** Lisboa: Edições 70, 1996.

_____. **Matéria e Memória.** 4 ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2010.

_____. **Memória e vida.** 2 ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2011.

BOISSIER, Jean-Louis. A imagem-relação. In: **Cinema/Deleuze.** Campinas, SP: Papyrus Editora, 2013.

BORDWELL, David. **The way Hollywood tells it: story and style in modern movies.** California: University of California Press, 2006.

BOLTER, Jay; GRUSIN, Richard. **Remediation: understanding new media.** Cambridge: MIT Press, 2000.

BRUNO, Fernanda; FATORELLI, Antônio. **Limiares da imagem: tecnologia e estética na cultura contemporânea.** Rio de Janeiro: Mauad X, 2006.

COUCHOT, Edmond. Da representação à simulação. In: **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual.** 4 ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

CRARY, Jonathan. **24/07: Capitalismo tardio e os fins do sono.** São Paulo: Cosac Naify, 2014.

_____. **Suspensões da percepção: atenção, espetáculo e cultura moderna.** São Paulo: Cosac Naify, 2013.

_____. **Técnicas do observador: visão e modernidade no século XIX.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

DANTO, Arthur. **A transfiguração do lugar-comum: uma filosofia da arte.** São Paulo: Cosac Naify, 2005.

DARLEY, Andrew. **Visual digital culture: surface play and spectacle in new media genres.** Londres: Routledge, 2001.

DAVIES, David. Digital technology, indexicality and cinema. **Rivista di estetica, 46:** 2011, 45-60.

- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto: 1997.
- DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- _____. **Conversações**. 3 ed. São Paulo: Editora 34, 2013.
- _____. **Imagem-Movimento (Cinema 1)**. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- _____. **Imagem-Tempo (Cinema 2)**. 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.
- _____. O que é o dispositivo? In: **O mistério de Ariana**. Lisboa: Passagens, 1996.
- DENSON, Shane; LEYDA, Julia (Org.). **Post-cinema: theorizing 21st-century film**. Falmer: REFRAME Books, 2016.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. São Paulo: Editora 34, 2010.
- DUBOIS, Philippe. **Cinema, video, Godard**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- DUGUET, Anne-Marie Duguet. Dispositivos. In: **Transcineamas**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2009.
- FATORELLI, Antônio. **Fotografia contemporânea – entre o cinema, o vídeo e as novas mídias**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013.
- FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. 24 ed. – São Paulo: Edições Loyola, 2014.
- _____. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. 3 ed. São Paulo, Paz e Terra, 2015.
- _____. Nietzsche, a genealogia e a história. In: **Microfísica do poder**. 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.
- _____. Outros espaços: In: **Ditos e escritos III: estética, literatura e pintura, música e cinema**. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- FREUD, Sigmund. **As pulsões e seus destinos**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.
- _____. **O mal-estar na civilização**. São Paulo: Penguin Classics Companhia da Letras, 2011.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2009.

_____. **O mundo codificado**: por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Ubu Editora, 2017.

_____. **O universo das imagens técnicas**: elogio da superficialidade. São Paulo: Annablume editora, 2002.

FOSTER, Hal. **O retorno do real**. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

GOULART, Elias; ROSSETTI, Regina. Materialidade da comunicação e da mídia em Bergson e McLuhan. **C&S – São Bernardo do Campo**: v.39, n. 1, p.119-142, 2017.

GRANT, Barry Keith. **Film genre: from iconography to ideology**. Columbia: Wallflower Press, 2007.

GUATTARI, Felix. Heterogênesse. **In: Caosmose**: um novo paradigma estético. São Paulo: Editora 34, 1992.

GUNNING, Tom. Qual a questão de um índice? **Revista ECO-PÓS / Dossiê: mundo imagem: fotografia e experiência**. Rio de Janeiro: v.15, n. 1, p. 3-22, 2012.

_____. The cinema of attractions reloaded. **In: The cinema os attraction(s): early film, its spectator and the avant-garde**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2006.

HANSEN, Mark. **Bodies in code**. Nova York: Routledge, 2008.

_____. **New philosophy for new media**. Cambridge: MIT Press, 2004.

HANSEN, Miriam. Early cinema, late cinema: permutations of the public sphere. **Screen, 34:3** : 1993, 197-210.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. 2 ed. São Paulo: Aleph Editora, 2009.

KASTRUP, Virginia. A experiência do espectador: recepção, audiência ou emancipação? **Revista Estudos e Pesquisas em Psicologia**. Rio de Janeiro: v.15, n. 3, p. 965-985, 2015.

KITTLER, Friedrich. O computador. **In: Mídias ópticas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2016.

- LATOURE, Bruno. **Jamais fomos modernos**. 3 ed. São Paulo: Editora 34, 2016.
- LAVIK, Erlend. The battle for the blockbuster: discourses of spectacle and excess. **New Review of Film and Television Studies**, 6:2 : 2008, 169-187.
- LEVIN, Thomas. O terremoto da representação: composição digital e a estética tensa de imagem heterocrônica. **Limiars da imagem: tecnologia e estética na cultura contemporânea**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2006.
- MACHADO, Arlindo. **Arte e mídia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2010.
- MACHADO, Roberto. **Deleuze, a arte e a filosofia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2009.
- MACIEL, Katia. **Transcinemas**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2009.
- MANOVICH, Lev. **The language of new media**. Cambridge: MIT Press, 2002.
- MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 2005.
- MITCHELL, W. J. Thomas. What is an image? In: **Iconology: image, text, ideology** Chicago: The University of Chicago Press, 1986.
- MITCHELL, William J. **The reconfigured eye: visual truth in the post-photographic era**. Cambridge: MIT Press, 1994.
- PARENTE, André (Org.). **Cinema/Deleuze**. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2013.
- _____. **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.
- PIERSON, Michele. CGI effects in Hollywood science-fiction cinema 1989-95: the wonder years. **Screen**, 40:2 : 1999, 158-176.
- RANCIÈRE, Jacques. De uma imagem à outra... Deleuze e as eras do cinema In: **A fábula cinematográfica**. Campinas: Papyrus, 2016.
- _____. **A partilha do sensível: estética e política**. São Paulo: EXO Experimental/Editora 34, 2005.
- _____. **O destino das imagens**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

_____. **O espectador emancipado**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

RAVETTO-BIAGIOLI, Kriss. The digital uncanny and ghost effects. **Screen**, 57:1 : 2016, 1-20.

RICKITT, Richard. **Special effects: the history and technique**. Londres: Billboard books, 2007.

ROSEN, Philip. **Change mummified: cinema, historicity, theory**. Minnesota: University of Minnesota Press, 2001.

SAX, David. **A vingança dos analógicos: por que os objetos de verdade ainda não importantes**. Rio de Janeiro: Anfiteatro, 2017.

SCHATZ, Thomas. **Film theory goes to the movies** (org. Ava Collins; Jim Collins; Hilary Radner). In: *The New Hollywood*. New York: Routledge, 1993.

SEUNG-HOON, Jeong. The Para-Indexicality of the Cinematic Image. **Rivista di estetica**, 46: 2011, 75-101.

STAM, Robert. **Introdução à teoria do cinema**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

TOMASOVIC, Dick. The Hollywood cobweb: news laws of attraction **In: The cinema os attraction(s): early film, its spectator and the avant-garde**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2006.

TÜRCKE, Christoph. **Sociedade excitada**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2010.

VENKATASAWMY, Rama. **The digitization of cinematic visual effects: Hollywood's coming of age**. Plymouth, UK: Lexington Books, 2013.

VIRILIO, Paul. **A arte do motor**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

_____. **A bomba informática**. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

_____. **A máquina de visão**. 2 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2002.

_____. **Estética da desapareição**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2015.

WEISSBERG, Jean-Louis. Real e virtual. In: **Imagem-máquina: a era das**

tecnologias do virtual. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2011.

YOUNGBLOOD, Gene. **Expanded Cinema.** New York: Dutton, 1970.

XAVIER, Ismail. **A experiência do cinema: antologia.** 5 ed. Rio de Janeiro: Edições Graal: Embrafilmes, 1983.

_____. **O discurso cinematográfico: a opacidade e a transparência.** 3 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.