

Espectros futuros: A desmaterialização de corpos na volumetria de 3x3D como atualização da fantasmagoria

Spectres Futurs: The dematerialization of bodies in 3x3D volumetric imaging as an update to fantasmagoria

Fabiano de Souza Pereira

Doutor (bolsista CAPES), e Mestre em Comunicação, área de concentração Comunicação Audiovisual, linha de pesquisa Análises de Produtos Audiovisuais (2016) pela Universidade Anhembi Morumbi. Possui especialização em Cinema, Vídeo e Fotografia - Criação em Múltiplos Meios (2008), graduação em Comunicação Social - Jornalismo (2002) e graduação em Design Digital (1997), todos pela Universidade Anhembi Morumbi. Integrante do grupo de pesquisa, inscrito no CNPq, Cinema expandido, da estereoscopia à web footage: novos regimes de visualidade no século XXI. Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em Jornalismo, em publicações de mídia impressa de larga circulação nacional e online.

RESUMO

A fantasmagoria é um tipo de espetáculo ilusionista de projeção de imagens surgido no século XVIII, pautado pela atração e o medo gerados por manifestações espirituais. A imagem translúcida que ela simulava foi apropriada pelo cinema e ganhou novos sentidos ao longo do tempo. Com um novo grau de ressignificação de qualidade descorporificada e sobreposta de elementos da imagem, o filme *3x3D* (França / Portugal, 2013) é composto por três segmentos, dirigidos, pela ordem da montagem, por Peter Greenaway, Edgar Pêra e Jean-Luc Godard. Todos exploram o 3D com proposta de experimento estético. O segmento de Greenaway, *Just in time* conta com o diferencial da sobreposição de imagens em multicamadas. O intuito deste artigo é investigar influências da fantasmagoria na construção visual que a cinematografia estereoscópica pode adotar por meio da montagem espacial e como esta se distancia criativamente delas, em novos limites e potencialidades da imagem digital.

PALAVRAS-CHAVE: *Fantasmagoria; 3D; Montagem espacial; Peter Greenaway; Imagem digital.*

ABSTRACT

Phantasmagoria is a type of illusionist spectacle of image projection that emerged in the 18th century, based on the attraction and fear generated by spiritual manifestations. The translucent image it simulated was appropriated by cinema and gained new meanings over time. With a new degree of resignification of disembodied and superimposed quality of imagetic elements, the film *3x3D*

(France/Portugal, 2013) is composed of three segments, directed, in the order of editing, by Peter Greenaway, Edgar Pêra and Jean-Luc Godard. All of them explore 3D with the purpose of an aesthetic experiment. Greenaway's segment, just in time, has the differential of superimposing images in multilayers. The purpose of this article is to investigate the influences of phantasmagoria in the visual construction that stereoscopic cinematography can adopt through spatial montage and how it creatively distances itself from them, in new limits and potentialities of the digital image.

KEYWORDS: *Phantasmagoria; 3D; Spatial montage; Peter Greenaway; Digital image.*

RESUMEN

La fantasmagoría es un tipo de espectáculo ilusionista de proyección de imágenes que surgió en el siglo XVIII, basado en la atracción y el miedo que generan las manifestaciones espirituales. La imagen traslúcida que simulaba fue apropiada por el cine y adquirió nuevos significados con el tiempo. Con un nuevo grado de resignificación de la calidad incorpórea y superpuesta de los elementos de imagen, la película 3x3D (Francia / Portugal, 2013) se compone de tres segmentos, dirigidos, por orden de montaje, por Peter Greenaway, Edgar Pêra y Jean-Luc Godard. Todos ellos exploran el 3D con el propósito de un experimento estético. El segmento de Greenaway, Just in time, tiene el diferencial de superponer imágenes en multicapas. El propósito de este artículo es investigar las influencias de la fantasmagoría en la construcción visual que puede adoptar la cinematografía estereoscópica a través del montaje espacial y cómo se aleja creativamente de ellas, en los nuevos límites y potencialidades de la imagen digital.

PALABRAS CLAVE: *Phantasmagoria; 3D; Montaje espacial; Peter Greenaway; Imagen digital.*

Submetido em 24 de Setembro de 2021

Aceito em 01 de Novembro de 2021

Introdução

Sobreposição é um tipo de composição em camadas de dois ou mais elementos que foram criados separadamente. Desde os primeiros anos do cinema, sobreposições de imagem foram empregadas em caráter de exceção. Embora ainda não fossem procedimentos de montagem em si – ao menos não no de encadeamento sequencial –, mas sim de dupla exposição da película, a proposta era a de alcançar uma qualidade verossímil de imagem translúcida, caso de

Dossiê **Apropriações e ressignificações na arte e no pensamento** – <https://revistaecopos.eco.ufrj.br/>

ISSN 2175-8689 – v. 24, n. 3, 2021

DOI: 10.29146/ecopos.v24i3.27767

personagens fantasmagóricas, ou a resolução de uma dificuldade de inclusão de certos elementos visuais em determinados ambientes em cena.

A imagem translúcida já era um tipo de projeção conhecida dos espetáculos de fantasmagoria desde o fim do século XVIII. No cinema, esse tipo de qualidade da imagem também herdou inicialmente o propósito de se registrar visualmente figuras espectrais, até que gradualmente foi ganhando novas funções expressivas e narrativas. O intuito deste artigo é verificar como a apropriação dessa prática de ilusionismo bem anterior a 1895, ano zero do cinema, se deu ao longo da sua história até a chegada da estereoscopia digital, aqui representada pelo filme *3x3D* (França/Portugal, 2013), em que variações de sobreposição de imagens translúcidas são empregadas em qualidade tridimensional. Composta de três segmentos, dirigidos, pela ordem da montagem, por Peter Greenaway, Edgar Pêra e Jean-Luc Godard, a proposta da obra é de experimentação estética, homenagem à cidade portuguesa de Guimarães como capital cultural da Europa em 2012.

A fantasmagoria surgiu do empenho de cientistas e mágicos, coincidindo com a popularidade da literatura gótica. Nos cômodos em que ela era projetada, o equipamento precisava ser devidamente escondido da plateia. A imagem a ser retroprojetada precisava ser nítida e apresentar algum movimento de aproximação ou distanciamento. Inicialmente fixa, a lanterna incidia a luz de sua imagem num espelho oblíquo que, por sua vez, refletia a imagem numa cortina de fumaça gerada por uma espécie de braseiro (Mannoni, 2003, p.153).

Efeitos sonoros, como de trovão, e até choques elétricos acompanhavam a apresentação para realçar o efeito de terror das imagens mostradas. Há relatos de imagens que pareciam alongadas, numa espécie de anamorfose, por conta da fumaça, que precisava ser controlada para não se espalhar entre os espectadores (Mannoni, 2003, p.155). A tecnologia era um desenvolvimento da lanterna mágica, mas faltava o aparelho se deslocar com um diafragma e uma cremalheira que permitissem algum tipo de movimento.

Longe de ser um detalhe trivial, essa inovação subverteu o quadro, a perspectiva e o espaço cênico da projeção. O desfile tradicional de imagens,

em uso desde Huygens, foi abandonado: agora figuras luminosas e animadas atravessavam a tela em todos os sentidos, surgindo do fundo da tela e vindo em direção ao espectador numa velocidade estonteante, para subitamente desaparecerem. A conjugação da lanterna móvel com a placa animada representou um passo essencial na história da projeção “movimentada” (Mannoni, 2003, p.155).

Étienne-Gaspard Robert, cientista e aeronauta conhecido como Robertson, foi o projetor mais famoso a explorar a fantasmagoria com seu *fantascópio*, projetor baseado na lanterna mágica. Era possível até encomendar de véspera a pintura de pessoas ausentes ou mortas nas pequenas placas de vidro que seriam projetadas (Mannoni, 2003, p.157), desde que houvesse registro imagético delas para quem fosse pintar. A lanterna mágica escondida ao fundo ainda recebeu objetiva de foco ajustável, ampliando a gama de efeitos possíveis. No fantascópio era fácil trocar de lente também. Para ajudar no aspecto imaterial exibido, Robertson usava como tela um grande lençol banhado em cera branca (Mannoni, 2003, p.167). A fantasmagoria testou os limites entre o científico e o sobrenatural, mas era só a técnica mais conhecida. Outras inclusive não tinham propósito declarado de entretenimento.

A partir da câmera fotográfica, o aparato ficaria cada vez mais conhecido e disseminado, transformando cada vez mais os espectadores, simultaneamente, também em ilusionistas (Crary, 1992, p.133-134). O estereoscópio teve um papel central nesse sentido. Arlindo Machado o aponta como ponto de intersecção “onde os discursos filosóficos, científicos e estéticos em circulação no começo do século XIX se encontram com as forças socioeconômicas, institucionais e tecnológicas do mesmo período”, rompendo com a *câmera obscura* e com os modelos de visão e de subjetividade do Renascimento. Surgia um novo tipo de observador, que é mais que mero espectador, por seguir uma série de preceitos de um sistema de convenções e limitações (Machado, 2002, p.229-230).

Crary considera o estereoscópio a forma mais importante de imagem do século XIX, depois da fotografia. “Seu realismo pressupõe que a experiência perceptiva seja essencialmente uma apreensão de diferenças” (Crary, 1992, p.120).

O autor nota que a estereoscopia surgiu junto a um processo em que o ser humano deixou de ser produtor de instrumentos para se tornar uma ferramenta. Por meio de capacidades fisiológicas de sua visão, tornou-se produtor de verossimilhança. Trucagens e efeitos visuais operam quase sempre nesse sentido.

Georges Méliès, George Albert Smith, Edwin R. Booth e Segundo du Chomón são diretores que empregavam trucagens nos primeiros anos do cinema com temática fantasmagórica. Truques como substituições e transposições logo se tornaram corriqueiros. Em *Scrooge; or Marley's ghost* (Reino Unido, 1901), de Walter R. Booth (Dirks, 2010-2020, p.1) o rosto do protagonista Marley se revela ao miserável Ebenezer Scrooge em sobreposição em um oval preto sobre uma aldrava de porta. Há diferentes cenas translúcidas sobre uma cortina negra e uma lateral escura do cenário de outra cena.

A dupla exposição do filme fotográfico ajudaria a difundir a fotografia de espíritos, num momento de grande interesse na Europa e nos Estados Unidos por contatos e algum tipo de comprovação da existência de vida pós-morte. A noção de imagem fantasmagórica restrita à de uma personagem de ficção que se manifesta após a morte com a mesma aparência e comportamento de quando era viva é uma das mais recorrentes no cinema. Não raro, porém, no contexto do cinema de horror a imagem da alma sem corpo traz marcas visíveis do que a levou à morte física, muitas vezes para assustar quem a tenha causado.

O fantasma é uma imagem. E a imagem, por sua vez, é um fantasma. Não importa quão material possa parecer, toda imagem remete a um mundo mais etéreo e fluídico que aquele no qual acreditamos habitar. Toda imagem é, em certo sentido, fantasmagórica, mesmo aquela que se funda diretamente no real. “A primeira imagem fotográfica obtida e fixada de modo permanente por Nicéphore Niépce, em 1826, mais que refletir fielmente a realidade 1...] deixa entrever um mundo de sombras, um mundo fantasmal” (Castro, 1996, p.109). O fantasma está sempre presente como aquilo que surge de inesperado na imagem; ele constitui a parcela de irrealidade que contamina inflexivelmente toda tentativa de realismo. Na história do cinema, por exemplo, o que sempre se tentou reprimir foi precisamente “o devir do mundo dos sonhos, o afloramento do fantasma, a emergência do imaginário e o que ele tem de gratuito, excêntrico e desejante” (Machado, 1997, p.15, grifos meus) (Felinto, 2008, p.57).

Fotografias podem ser infinitamente reproduzidas, mesmo após a morte física dos corpos que registram, num jogo interminável de criação e reprodução de imagens e criação de simulacros. Quando são supostas evidências de manifestações espirituais, assombram pela falta de referência tangível de algo que já não existe mais. Essa capacidade da fotografia desfamiliariza seu contato frio com a realidade em reinterpretações até poéticas, que se somam à sua função mais difundida de registro técnico e objetivo do mundo físico refletido em luzes.

O sobrenatural fotografado pode ser mero desconhecimento dessas referências, ou tão somente das técnicas fotográficas. Em seu curta *The spiritualist photographer* (*Le portrait spirituel*, França, 1903), Méliès já expunha como truque a chamada fotografia de espíritos, a exemplo de outros céticos em relação ao espiritualismo e da fotografia como comprovação científica deste. De qualquer modo, a técnica da sobreposição imagética do filme fotográfico oscilava desde o início entre ciência, religião e entretenimento. O cinema herdou esse legado.

Fluindo por contextos tecnológicos e culturais tão distintos quanto o espiritualismo, o circuito de palestras sobre lanternas mágicas, mágica de palco, diversões fotográficas e cinema dos primórdios, os efeitos de superposição produziram imagens ambivalentes que poderiam levar o espectador a reinos fictícios ou crenças apaixonadas, a maravilhas da ilusão ou do mundo espiritual. Dependendo da perspectiva em que eram considerados, eles abriram a porta para reinos que eram apenas aparentemente contraditórios. Esta é provavelmente a razão pela qual a sobreposição, como prática visual, foi tão amplamente empregada nos primeiros anos do cinema. [...] o cinema era desde o início “uma arte de realismo e ilusão, veracidade e enganação, transparência e artifícios - em suma, um meio altamente paradoxal” (1996, 117). A sobreposição, sendo objeto de interpretações diferentes e às vezes divergentes - a revelação da ação espiritual, um mero truque, um acidente fotográfico - parece ter compartilhado com o cinema esse caráter paradoxal (Natale, 2012, p.142).

Já no início do cinema, a técnica de exposição múltipla da película gerou até um gênero popular, o *trick film*, ou filme de truque, com cineastas oriundos dos shows de ilusionismo. Entre os efeitos criados com a exposição múltipla estavam a dissolução, a replicação de caracteres ou objetos, transparências e sobreposições. Mesmo antes do cinema, já havia a compreensão de que o realismo era uma meta necessária na elaboração dessas imagens em sobreposição para que o espectador

pudesse então adentrar no mundo da fantasia (Natale, 2012, p.140). Dois truques possíveis eram adotados: impressão dupla, com dois negativos sobrepostos na mesma impressão e exposição dupla, quando um mesmo negativo registra duas imagens. Nos dois casos, pelo menos uma das imagens fica pouco tempo exposta para ser totalmente fixada (Natale, 2012, p.132-133).

Em *A carruagem fantasma* (*Körkarlen*, Suécia, 1921), de Victor Sjöström, tanto o veículo do título quanto a Morte que o conduz se exibem por sobreposição de imagens numa trama em que o efeito de transparência é apenas parte de uma narrativa elaborada. Efeito de fantasmagoria também foi parte da concepção visual gótica de *A morte cansada* (*Der müde Tod*, Alemanha, 1921), de Fritz Lang. Uma cena mostra uma procissão de figuras humanas translúcidas que passam pela jovem protagonista até desaparecerem através da parede junto a qual ela se encontra.

É particularmente importante tratar da imagem fantasmagórica no cinema, pois ela é desde o início da história desse formato de mídia, o exemplo mais nitidamente perceptível de sobreposição de duas imagens. Mesmo reconhecíveis como tais, quando reunidas, essas imagens costumam seguir critérios tão verossimilhantes quanto possível por conta de um conjunto de reações que se espera do espectador. Pautadas no medo do sobrenatural, são de base mais psicológicas e sinestésicas, que intelectuais. Um aspecto central desse apelo é o ritmo. Nos filmes, ele é construído por meio da edição, assim como também pelo movimento da câmera e dos elementos em cena, registram e até criam movimento de modo a provocar reações físicas e emocionais nos espectadores (Gunning, 2012, p.50)¹.

Considerar esta sensação de cinestesia evita a ênfase visual e ideológica exclusiva da maioria das teorias de espectadores e reconhece que os espectadores de filmes são seres encarnados, em vez de simplesmente olhos e mentes de alguma forma suspensos diante da tela. A base fisiológica da cinestesia excede (ou complementa) as tentativas recentes de

¹ Mesmo sem material registrado originalmente por câmera, caso, por exemplo, dos desenhos animados, o movimento cinematográfico não deve se restringir ao domínio de uma compreensão fotográfica do cinema, o que seria a marginalização da animação.

reintroduzir o efeito emocional nos estudos do espectador. Nós não vemos apenas o movimento e não somos simplesmente afetados emocionalmente por seu papel dentro de uma trama. Nós sentimos isso em nossas vísceras ou por todo o corpo (Gunning, 2012, p.51).

Tom Gunning cita Christian Metz ao descrever como funciona a impressão de realidade imaginária que o movimento cinematográfico proporciona a imagens que são irrealis, enquanto algo além de registros visuais impressos e projetados (Gunning, 2012, p.57). As sensações de temor, terror e sustos provocados por obras do horror fílmico são um valioso recurso para a observação desses efeitos no espectador. Não poder contar com o conforto da certeza das regras naturais provoca incerteza e angústia, ainda mais quando há um risco claro à integridade física de quem o percebe. Além disso, há uma potencialmente incômoda sobreposição temporal no contato com o passado, supostamente superado, que a figura espectral retoma e atualiza. Quando a figura translúcida no cinema passou a expressar mais que apenas fantasmas, o medo que se misturava à atração arriscada pela imagem espectral deu lugar à surpresa com o inusitado, num desafio intelectual de busca para se traduzir um sentido daqueles elementos visuais sobrepostos.

Outra obra do período clássico interessante para a questão da composição de imagem em sobreposição, mas que foge da tradição fantasmagórica é *Aurora* (*Sunrise*, EUA, 1927), de F.W. Murnau. Dessa vez a imagem translúcida representa projeções da consciência pesada do protagonista, sejam elas memórias de sua amante ou elucubrações do conflito entre seu desejo e sua culpa por se expor ao adultério, representações visuais das instâncias psíquicas que justificam uma construção imagética em sobreposição. A partir das vanguardas cinematográficas dos anos 1920, exercícios da imaginação, fantasias, delírios, alucinações das personagens tornam-se elementos visuais mais recorrentes nos filmes como sobreposições translúcidas. Pode-se, portanto, a partir dali ressignificar o tipo de imagem herdada da fantasmagoria para se abordar uma qualidade translúcida da imagem, produzida com outros propósitos que não o de dar visualidade a espectros. Em geral, esse efeito surgia em cenas específicas.

No Impressionismo francês, Germaine Dulac traduz em *A sorridente Madame Beudet* (*La souriante Madame Beudet*, França, 1923) o drama psicológico da protagonista em dissoluções, distorções de lente, câmera lenta e duplas exposições. Da foto de um tenista numa revista lida pela protagonista, o homem registrado na imagem se torna uma figura sobreposta, tal qual um fantasma que entra na sala em que ela e o marido estão e leva embora o que parece a alma do esposo. Em 1923, *The faithful heart* (*Coeur fidèle*, França, 1923), Jean Epstein monta imagens de um carrossel sobre a de uma partitura de La Violetera e o rosto do casal de protagonistas sobreposto a ondas do mar, flores e a padrões de desenhos filmados em círculos no final do filme. Já em *A queda da casa de Usher* (*La chute de la maison Usher*, França, 1928), Epstein cria uma cena em que Usher vai pintar Madeleine (Marguerite Gance). A imagem da atriz se desdobra de sua própria figura em até duas vezes, como se ele a estivesse estilhaçando física e emocionalmente, não na tela que pinta.

Abel Gance já não se esquivava de alcançar nem essa saturação nem de um didatismo perceptível na construção de imagens das suas composições em sobreposição. Filmado para projeção em três telas justapostas horizontalmente, um marco na época, *Napoleão* (*Napoléon vu par Abel Gance*, França, 1927) trazia uma série de experimentos de composição de imagens em camadas simultâneas. O diretor francês uniu rostos sobre mapas, imagens de campo apinhadas de grafismos de equações matemáticas, rostos sorridentes sobre explosões, o protagonista beijando um globo em que se sobrepõe o rosto de atores em diferentes enquadramentos, entre outras. Já em *A roda* (*La roue*, França, 1922) ele monta seu próprio rosto em primeiro plano junto a um trem que passa, o nome da personagem Norma surge em textura transparente separando dois personagens em um quarto, imagens do futuro da personagem Sisif projetadas na palma de sua mão, uma roda girando sobre outras imagens, bem como rostos em dupla exposição sobre a fumaça negra expelida pela chaminé do trem.

Em *Segredos de uma alma* (*Geheimnisse einer seele*, Alemanha, 1926), um drama psicoanalítico expressionista, Georg Wilhelm Pabst cria sequências de

sonho bem delimitadas. Trens se cruzam em sobreposição de suas imagens distorcidas por lente, de modo a ficarem curvas. O protagonista atormentado por seus pesadelos passa por uma estátua com rosto de mulher viva e torna-se transparente, revelando a sobreposição. Quando ele pega uma adaga para apunhalar sua esposa no pesadelo, ele o faz na imagem sobreposta dela, que não se fere. Do mesmo ano, *Fausto* (*Faust: Eine deutsche Volkssage*, Alemanha, 1926), de Murnau, também prima por sobreposições assustadoras. Mefisto mostra a Fausto a imagem deste quando jovem num prato com elixir, antes de surgir no líquido a imagem de um crânio. Eles voam em pé numa capa negra noite afora através de nuvens agitadas. O angustiado fantasma de uma mãe estende os braços para a filha, que a abraça já sem a aparição. Um rosto feminino grita na noite ao vento conforme um *traveling* em recuo sobre uma floresta nevada faz parecer que ela abocanha as árvores.

Até se encontra cenas de sobreposição com qualidade fantasmagórica de imagens em filmes surrealistas como *Ballet mécanique* (França, 1924), de Fernand Léger, e *Emak-Bakia* (França, 1927), de Man Ray. Mas é mesmo na Montagem Soviética que esse tipo de imagem proliferou. Sergei Eisenstein chegou a usar a sobreposição por dupla exposição em *A greve* (*Stachka*, União Soviética, 1925). Numa cena, o diretor sobrepõe três trabalhadores lado a lado em plano médio à engrenagem raiada de uma máquina em funcionamento. Eles cruzam os braços, o mecanismo para de funcionar: começa a greve. Para cada um dos espões entre os grevistas, Eisenstein sobrepõe imagens de animais que lhes servem de apelidos, apresentados claramente por intertítulos: Coruja, Macaco e Buldogue. Já as sobreposições de Dziga Vertov são bem mais poéticas e desvinculadas de qualquer propósito narrativo. Ele evidencia a qualidade fantasmagórica das imagens sobrepostas em diversas combinações, no que *Um homem com uma câmera* (*Chelovek s kino-apparatom*, União Soviética, 1929) é exemplar.

Inversões temporais da projeção, aceleração, congelamento e ralenti da imagem, sobreposições, animações, justaposições infinitesimais - de até um único fotograma -, choque de angulações, intensas variações rítmicas:

Vertov experimentou, ao longo da década de 1920, um leque de recursos de montagem tão extraordinário que, ainda hoje, acostumados que estamos às tremendas facilidades abertas pela edição digital, é capaz de nos surpreender (Saraiva, 2006, p.134).

Vertov ainda foi um frequente adepto da trucagem, a exemplo das fotomontagens do artista plástico, fotógrafo e designer construtivista Aleksandr Mikhailovich Rodchenko. Ao sobrepor planos, o cineasta elaborou fotomontagens dinâmicas que seguem sendo cenas das mais repercutidas da montagem russa até hoje. Várias cenas mesclam rostos ou a imagem do cinegrafista a objetos e maquinários diversos de uma cidade industrializada, como caneca de cerveja, talheres, máquina de escrever, teares, bem como a multidão em trânsito nas ruas é sobreposta a si mesma, criando-se a qualidade espectral da transparência sem nenhum intuito de associar tal tipo de imagem a fantasmas no enredo. No Impressionismo e no Expressionismo são as vivências íntimas das personagens, sejam elas emocionais, psicológicas ou mentais, que ganham essa visualidade translúcida simultânea a cenas da realidade objetiva. Vertov prescinde dessa premissa e se estrutura em relações poéticas, sejam elas rítmicas, de sentido ou com esses dois propósitos.

Nas décadas seguintes, com o advento do som, seria iniciado um período de intensa experimentação pautada para as relações entre som e imagem, especialmente nos primeiros anos da década de 1930, ainda que na maioria das vezes voltada para a adequação do som às estratégias narrativas clássicas. Raras foram as obras que retomaram a qualidade translúcida da imagem mesmo nos casos de sobreposição, o efeito fica normalmente camuflado. Alfred Hitchcock, por exemplo, contou com esse recurso de modo precisamente narrativo e esporádico, como em *O ring* (*The ring*, Reino Unido, 1927) e *O homem errado* (*The wrong man*, EUA, 1956). Sobreposições translúcidas eram praxe na produção de ampla circulação apenas em casos de transição entre imagens.

As experimentações mais estruturais com imagens sobrepostas voltariam de modo mais incisivo no cinema experimental americano dos anos 1950, especialmente na filmografia de Stan Brakhage, que atuava na alteração das

imagens diretamente na película. Com a popularização do vídeo a partir dos anos 1970, a experimentação com imagens se voltaria mais para o cinema expandido, exibido em museus e galerias, e na década seguinte também no videoclipe, impulsionado pela indústria fonográfica e o canal MTV. A maior parte cabia – como ainda cabe – nas colagens a partir de *chroma key*, imagens criadas com intuito de verossimilhança para serem lidas como uma única. Uma exceção foi Godard.

No vídeo, o cineasta franco-suíço encontrou desde 1974 um meio de refletir sobre as imagens, o olhar e o pensamento. Para ele, já não importa tanto a pintura como categoria específica, mas sim uma espécie de estado generalizado das imagens, além de todas as distinções, tão cinematográfico quanto pictórico, tão fotográfico quanto videográfico, e até mesmo tão musical quanto literário. *História(s) do cinema (Histoire(s) du cinéma*, França, 1989-1999), série de documentários realizada para a TV, exemplifica muito bem essa qualidade (Dubois, 2004, p.256-258) e influencia profundamente *Les trois désastres*, seu segmento em *3x3D*. Pelo vídeo, Godard amplia seu trabalho de colagem de imagens, com janelas, incrustação, sobreimpressão e inscrição na imagem, além de explorar uma relação em tempo real, prolongando o que havia criado no grupo Dziga Vertov (colagem e grafite) (Dubois, 2004, p.274), tratado com um modo de escrita em e pelas imagens e sons.

As combinações dos elementos visuais filmados que Godard reúne se articulam quase sempre por sobreposições translúcidas, ao estilo de Gance e Vertov. Entretanto, ele explora predominantemente imagens de arquivo, muitas vezes produzidas por terceiros, como trechos de filmes clássicos e registros documentais filmográficos, aproveitados em todo seu enquadramento. Nesse fluxo contínuo e fragmentário de memórias, ele estrutura suas reflexões num campo visual híbrido pautado por uma dialogia que não faz supor qual imagem é base e qual é sobreposta a ela. É uma exacerbação do que Vertov já propunha, somado a *letterings* e congelamentos da imagem típicos do vídeo. Há poucos exemplos disso na contribuição de Godard em *3x3D*. Coube a Pêra montar seu segmento *Cinesapiens*, de *3x3D*, de modo muito mais reiteradamente sobreposto.

É uma solução que ele já havia exercitado em *O barão* (Portugal, 2011). O cineasta iniciou sua carreira nos anos 1980 e seus trabalhos “com videoclipes, instalações, performances e curtas-metragens, revelam-se profundamente influenciados pela estética fragmentária de colagem punk” (Monteiro, 2016, p.1). Pêra se apropria em *O barão* de alguns códigos do cinema de horror B, mas pendendo a uma desconstrução crítica que, em vez de despertar medo ou aversão a plateia, cause um “desconforto cognitivo, acentuado pela profusão de fusões, *jump cuts* e oscilações de ritmo” (Monteiro, 2016, p.1). São técnicas que ele repete em *Caminhos magnétykos* (Portugal, 2018), mas só em *3x3D* ele as explorou com volumetria. Formas mais abstratas surgem dessa sobreposição, como não existem fora do mundo ficcional. Pêra funde campo e contracampo em sua montagem que se desvincula de compromissos verossímeis para reforçar o caráter artificial e livre da produção daquelas imagens.

Diferente de Pêra e Godard, Greenaway é o único a usar amplamente cenários externos e internos reais da cidade de Guimarães, de seu Centro Histórico. Enquanto personagens históricos desfilam por *Just in time* representados por atores em toda sua “opacidade” fílmica, são essas edificações que ganham aspecto temporária e surpreendentemente fantasmagórico e desconectado de qualquer obrigação verossimilhante. Graças ao efeito 3D, a experiência vai além do que a visão permite fruir, a exemplo do que Robertson fazia com suas plateias. Greenaway é o único que, mesmo sem aplicar efeito de transparência a personagens históricos mortos há séculos, encontra um meio de atualizar a estratégia visual da fantasmagoria.

O diretor subverte a materialidade dos pilares de uma igreja e um museu, que em determinados momentos se descondensam em pó, caso da igreja, ou viram textos luminosos em fundo invisível, caso do pátio ajardinado interno do museu. A imagem é construída assim, não pela mera transparência de quando montadas em sobreposição a outras. Graças ao efeito 3D e ao prosseguimento do plano-sequência, a sensação do espectador na sala de cinema é como a de passar por dentro desses pilares, passando com o corpo todo pelo ar através deles,

mergulhando em instantes fugazes da história portuguesa com uma visão geral ampla que visita presencial alguma jamais proporcionaria.

Desde *A última tempestade* (*Prospero's books*, Reino Unido/Holanda/França/Itália/ Japão, 1991), Greenaway traz uma dose considerável de um intenso trânsito de referências que o conceito de montagem espacial tão bem explica e que Lev Manovich distingue a montagem temporal. Esta amplamente estabelecida desde o início do século XX, implicou em complexas técnicas em que imagens distintas eram organizadas uma após a outra ao longo do tempo de duração da obra, de forma lógica, sequencial e causal. Já a montagem espacial é a que organiza imagens para apresentá-las simultaneamente no quadro da tela e tem uma recorrência não tão sistemática quanto a outra (Manovich, 2001, p.323). Para ele, aquela opera numa lógica de substituição, enquanto esta atua num sentido de adição e co-existência (Manovich, 2001, p.325).

Manovich cita Greenaway por seu esforço de reconciliação entre mídias criadas a partir de bancos de dados, como a tecnologia computacional, que dispõe de diversas informações ao mesmo tempo (Manovich, 2001, p.238). Além dos componentes da montagem interna do plano, organizados em continuidade temporal e espacial, nota-se um conflito entre planos descontínuos, tanto no tempo quanto no espaço, combinados simultaneamente em quadro. “Cada camada mantém a sua individualidade que se relaciona com os demais em outros níveis hierárquicos” (Nova, 2014, p.127).

Greenaway não busca soluções simples, nem fórmulas fixas para utilizar as múltiplas telas. Sua inquietação intelectual pela imagem audiovisual se confirma na montagem espacial e multidimensional, que explora mesmo em 2D, e ilustra reiteradamente a teoria da complexidade (Morin, 2005, p.35). Parte de seus filmes tampouco reúne imagens compostas em colagem o tempo todo, o que gera tensão entre o complexo e o tradicional. Dessa forma, Greenaway estabelece uma orquestração dessas tensões, entre estilos de montagem e, especialmente quando complexa e espacial, entre quadros enquanto sobreposição e justaposição de seus elementos (Nova, 2014, p.160). Da arte contemporânea, o cineasta herda a

simultaneidade de passado, presente e futuro, uma montagem que está mais para colagem, como *A última tempestade* já evidenciava.

Trata-se de nova ideia de montagem e profundidade de campo. Além da montagem clássica, corte entre duas imagens sucessivas, faz uma montagem interna ao próprio quadro, abrindo janelas laterais ou centrais que trazem novas imagens ou pontos de vista, superpondo imagens sobre imagens, brincando com transparências e reenquadramentos. A tela/quadro é repartida, fatiada e traz várias imagens simultaneamente, imagens potenciais ou virtuais que a qualquer momento podem vir a atualizarem-se, tomando todo o quadro. Greenaway satura o quadro e joga tanto com a narração sucessiva através do texto de Próspero e das árias que cantam a história, quanto com a complexa simultaneidade das imagens. A própria peça de Shakespeare põe em cena o tema da representação, das ilusões, das fantasmagorias: “somos feitos da mesma matéria dos sonhos” (Bentes, 2004, p.21).

É a relação fria do observador diante de um quadro pintado – Greenaway (2014) chama de processo de “distanciamento apaixonado” –, que ele tenta importar para o cinema (Greenaway, 2014, p.194). Ao mesmo tempo, em *Just in time*, seu segmento em *3x3D*, a sensação de tornar o espaço presente – ou de se teletransportar o corpo do espectador para a locação – é marcante. Greenaway rompe com a experiência típica de artifício realista, ou melhor, verossímil da estereoscópica tradicional fílmica, conforme Elsaesser (2015) descreve.

O impulso em direção ao cinema estereoscópico é sustentado por um desejo cinematográfico fundamental de eliminar o último vestígio do dispositivo do campo da representação, ou seja, a tela de cinema. Sob essa ótica, o cinema estereoscópico pode ser visto não apenas como uma extensão tecnológica do cinema plano, uma dimensão excedente, mas também como a dimensão do seu inconsciente. O cinema 3D representa o desejo de exteriorizar o inconsciente do cinema. Para conseguir isso, o cinema precisava superar, em algum momento, as limitações do dispositivo básico – tela e projeção – e fornecer uma experiência sintética do mundo, e não apenas a sua reprodução. O cinema teria que se mover, no mínimo, dos limites da representação bidimensional à plenitude do espaço tridimensional. O ímpeto para completar o cinema, para aperfeiçoar as suas capacidades miméticas, sugeriu a eventual eliminação de cinema como tal (Elsaesser, 2015, p.76).

A estereoscopia passou a ser reprimida no início do século XX pela própria popularização do cinema, pelo paradigma pictórico da ilusão de um espaço 3D em superfície 2D, ajustando suas coordenadas espaciais aos códigos de composição do teatro burguês e da pintura (Elsaesser, 2015, p.80). Esse caráter plebeu do 3D encontrou acolhimento nas vanguardas antiburguesas e antiarte, especialmente o Dadaísmo e o Surrealismo (Elsaesser, 2015, p.82). O 3D no cinema digital deve ser compreendido como "parte e sintoma de uma mudança mais ampla nos nossos valores-padrão sensoriais e de percepção também inclui uma consciência diferente da orientação corporal e localização física" (Elsaesser, 2015, p. 88). Conforme o cinema e o audiovisual em geral incorporam espaços estratificados, navegação por múltiplas temporalidades, e fartura de dados, simulados e híbridos, reforça-se a necessidade de uma redefinição do que se entender por "ver", "imagens" e "representações visuais" (Elsaesser, 2015, p.88-89).

Cenas que não têm nenhum horizonte, onde os personagens estão flutuando ou pulando, voando ou nadando, pareciam funcionar muito melhor em 3D do que as cenas com pessoas andando, ou conversando em campo-contracampo. Isso indica porque Avatar é uma experiência tão cinética e corpórea, e por que Wim Wenders fez bem em escolher a dança e dançarinos (Pina, 2011) e Werner Herzog cavernas e desenhos nas cavernas (A caverna dos sonhos esquecidos, 2011) para suas primeiras incursões nos documentários em 3D. O crítico do The Observer formula de outra maneira, mas evoca a mesma sensação de movimento flutuante: "Como um espectador, ser posicionado pela câmera acima, ao lado e em meio aos dançarinos da trupe Wuppertal de Bausch não é diferente de flutuar sem corpo através de fantasmas mais sólidos" (Elsaesser, 2015, p.90-91).

Elsaesser (2015) avalia como o 3D pode ser pensado como parte de um cinema de atrações, não como algum tipo de arremesso de corpos pelo espaço de exibição, mas como vanguarda de uma nova forma de integração narrativa fílmica. Com maleabilidade, escalabilidade, fluidez, "curvatura" de imagens, distância constantemente variável, e ainda sem depender de horizontes nem pontos de fuga, há possibilidades estéticas bem mais livres do que a maior parte da produção do cinema estereoscópico dos últimos anos, de apelo infanto-juvenil respaldado por

enredos de super-heróis, bonecos animistas ou ficção científica (Elsaesser, 2015, p.91-92). Ao refletir a proliferação de telas do universo midiático atual, mais que projetar um certo tipo de imagem, o cinema pode produzir um novo tipo de espectador.

Ainda sobre telas, Miriam Ross considera que para se compreender por completo as qualidades ópticas e hápticas da estereoscopia, o cinema 3D pode ser identificado como uma de três categorias formais com base na relação que se estabelece em torno da superfície de projeção: a tela plana tradicional, a tela de cinema háptica e a tela de campo 3D hiper-háptica. Esta última, que compreende a estereoscopia, permite novas relações corporificadas que são emancipatórias para o espectador, utilizando a profundidade de campo e a gama de espaços de paralaxe negativa (simulação de projeção de corpos para fora da tela) e positiva (simulação de aprofundamento de corpos na tela).

Esses recursos tanto propiciam leituras paradoxais de que sua constituição é fantástica, irreal, como também a impressão de que o registro das imagens foi realizado de forma mais completa, com menos mediação em relação a outros filmes. Trata-se de uma “co-presença tensiva que é espelhada pelos processos duplos da esportoria estereoscópica” (Ross, 2015, p.199), em que o espaço estereoscópico opera num continuum espacial, com tato e corporeidade em seu núcleo, sem uma tela separando a ação em unidades homogeneamente de espaço cinematográfico e plateia (Ross, 2015, p.199).

Entretanto, embora sintoma de uma mudança mais ampla nos nossos padrões sensoriais e de percepção, conforme Elsaesser (2015), o 3D com efeito spectral permite também por meio dos conceitos de ilusão e fantasmagoria já abordados na filosofia uma revisão de sua relevância cultural e social. Nem sempre a ilusão foi entendida de forma pejorativa, no sentido de enganação. Tratada por Friedrich Nietzsche em diferentes obras como necessidade fundamental da existência humana, apesar de ser recusada e destruída pelo conhecimento racional científico, ela deve se contrapor a este por meio da arte, como consolo metafísico (Weber, 2010, p.46).

Para o filósofo alemão, a compulsão ao conhecimento não evita o caráter superficial do nosso intelecto e a arbitrariedade de tudo o que diz respeito ao humano, já que mesmo na natureza se encontram mecanismos contrários ao saber absoluto. A constituição do homem tem uma afinidade muito maior com a arte – reino da ilusão – do que com a lógica. Não é no conhecimento, mas sim no trabalho criativo, não estrito ao fazer artístico, que estaria nossa salvação. A partir de *Humano, Demasiado Humano*, Nietzsche revê a crítica ao conhecimento pelo viés da crítica à moral, à verdade, e substitui o elogio da ilusão pelo do artifício e a experimentação como a possibilidade máxima de intensificação das potencialidades humanas (Weber, 2010, p.46).

A partir das reflexões econômicas de Marx sobre valor do trabalho e do mercado, Walter Benjamin aborda a fantasmagoria também em diferentes obras – principalmente o *Exposé* de 1935 e o de 1939. Ele parte da sobrenaturalidade mediada pelas novas tecnologias, própria da sociedade europeia moderna, numa perspectiva histórica como crítica da cultura. Inicialmente relacionando a fantasmagoria à imagem onírica, Benjamin passa a entrelaçar o conceito à noção de novidade, forma mítica na modernidade. “A fantasmagoria afeta a subjetividade do indivíduo na medida em que o indivíduo interage com os produtos da sociedade e participa das práticas e relações sociais da cultura (...)” (Bee, 2016, p.214). Benjamin investiga as transformações nos meios de produção e comunicação, bem como a relação entre o novo e o antigo.

A novidade, qualidade da mercadoria enquanto avanço ou sentido do desenvolvimento da humanidade, fruto de seu próprio trabalho, pelos meios de produção e comunicação, remonta sua relação com o antigo. Ela se reflete na aparência da repetição do sempre igual, a incapacidade da imagem onírica de libertar-se do passado, sua condição de fantasmagoria da “história cultural” (Bee, 2016, p.221). A novidade se configura, portanto, como eixo que permite a passagem da imagem onírica para a imagem dialética.

No *Exposé* de 1939, o conceito de progresso substitui a noção de imagem onírica, na compreensão da história da civilização como uma trajetória linear e

natural. A condição mítica da modernidade é a incapacidade do novo de proporcionar uma solução libertadora para a sociedade. A ideia da perfectibilidade infinita do ser humano torna-se um culto de um ideal distante, na sua sucessão de inovações. Sai o culto da aura do passado no presente, entra o culto da novidade para o futuro, que adianta hoje o que o futuro reserva. Saem os mitos da aura pela autoridade religiosa da tradição, entra o culto à novidade pelo mito da autoridade do progresso (Bee, 2016, p.228). Tendo clara a dicotomia entre autoridade e autonomia, o progresso repleto de novidades reproduz a dinâmica que assombra e detém seu propósito de superação.

Considerações finais

Por sua proposta de experimentação com imagens tridimensionais, *3x3D* já configura por si só um esforço de exceção na busca por formas de criar imagens e narrativas que rompam com a busca por construções verossimilhantes tão arraigada na produção cinematográfica, a que o efeito 3D costuma contribuir com uma camada adicional quase tátil. Pelo artifício estereoscópico e a experimentação de montagem, gera-se uma qualidade cinestésica que dilui limites entre o ver e o estar. *3x3D* cabe confortavelmente num momento histórico cultural em que fragmentos de realidade simultâneos convergem num mesmo espaço midiático. Formas luminosas translúcidas em volumes e sombreamentos distintos, projetadas ao longo de um determinado espaço, com ilusão de tangibilidade e até sons, são contribuições dos antigos espetáculos de fantasmagoria de que o cinema se apropriou e tratou de tornar planas, restritas às noções de perspectiva bidimensionais, mesmo que com algum grau de qualidade imersiva proporcionada pela exibição em sala escura.

Além de transições para suavizar cortes, a imagem sobreposta em transparência, a princípio produzida por dupla exposição do filme, acabou servindo para outras finalidades expressivas, conforme foram definidas as estratégias narrativas clássicas do cinema. O medo passou a ser só um ingrediente

possível. Entre as ressignificações desse tipo de imagem, agora uma qualidade pontual no todo da imagem, estão a de pensamentos e sentimentos expressos visualmente nas imagens, bem como a combinação de imagens cuja soma leva a outros valores cognitivos e rítmicos, além daqueles contidos individualmente nas imagens usadas. Essa inovadora ruptura com os parâmetros originais da fantasmagoria foi algo que as vanguardas da década de 1920 impulsionaram, mas que nunca se tornou praxe nas produções cinematográficas de grande distribuição, cabendo ao cinema experimental posterior alguma continuidade. As construções videográficas, mais abertas à complexidade compositiva como a sobreposição de elementos visuais, acabaram se aproximando das filmicas quando a tecnologia digital se tornou padrão mundial em toda a produção audiovisual no século XXI.

Com o cinema 3D, a ilusão de tangibilidade se tornou uma possibilidade de forte apelo, mas que não marcou especificamente a representação de seres espectrais no cinema. Parte dos filmes de Peter Greenaway há tempos lança mão de efeitos digitais que, por meio de sobreposições na imagem, reforça o efeito de convivência simultânea de diferentes ações de diferentes tempos. Sem romper com o figurativismo, mas desimpedido de uma composição una, rígida e clara de elementos visuais, ele reforça o caráter diluível, manipulável e transitório da imagem eletrônica. É o caráter descorporificado da figura fantasmagórica, que Godard e Pêra retomam com força maior até do que Gance e Vertov exploraram nos anos 1920, multiplicando quadros que rompem em seu conjunto com cânones pictóricos figurativos em perspectiva. Ainda que repletas de figuras humanas translúcidas, são mesclas das suas formas que são projetadas no público, uma retomada potencializada do poder imersivo da fantasmagoria, mas numa proposta experimental em que o medo não constitui um componente. É esse aspecto que também permite a Greenaway explorar a heterogeneidade de tempos e espaços na sua montagem espacial. Por outro lado, o diretor reserva efeitos sofisticados que vão além da somatória da imagem. Ele descorporifica parte das locações históricas reais que filma.

A sensação hiper-háptica de paredes erguidas há séculos, apresentadas como imateriais chega a um novo patamar em *Just in time* pela forma como o diretor abdica parcialmente da sobreposição de telas e explora novos efeitos visuais digitais em que a opacidade dos elementos visuais registrados se esvai como jamais poderia ao serem observados a olho nu. O valor espectral que qualquer imagem possui se acentua exponencialmente no filme pelo caráter de inesperado e irreal que só a imagem permite e que a distancia ainda mais do objeto que a câmera registrou. Greenaway, ainda que contido na tela de cinema, extrapola até a holografia – que prescinde de uma tela visível –, ao conceder tridimensionalidade ao que nem o real nem o realismo permitiriam, com grande riqueza de detalhes, que ele cria e sobrepõe em camadas, e intensa capacidade imersiva.

É exemplar que a influência da visualidade translúcida originada com os espetáculos de fantasmagoria ilustre a perspectiva benjaminiana da fantasmagoria da “história cultural” que *3x3D* atualiza, retomando no século XXI discursos filosóficos, científicos e estéticos associados a contingências socioeconômicas, institucionais e tecnológicas do século XIX, como lembra Machado. A longa tradição da representação fantasmagórica, presa quase sempre à figura humana, é ressignificada por Greenaway pela autoridade do progresso técnico digital quando personagens históricas portuguesas que ele cita surgem por meio de atores em sua materialidade opaca como que por janelas no tempo e no espaço para agraciar o passeio do cineasta pela história cultural de Portugal.

É com a tensão de um ambiente real e literalmente concreto que repentinamente se revela espectral no filme, envolvendo com sua tridimensionalidade a plateia, a quem o diretor propõe um novo tipo de espetatorialidade. Presente, material e tão sensorialmente real quanto possível, sem sair de sua poltrona na sala de cinema, é ela que experimenta a sensação de atravessar paredes e pilares de edificações com séculos de história. A qualidade translúcida se torna a herança do cinema para o público, que experimenta a sensação de livre trânsito por formas reais e insuspeitas, registradas como

rarefeitas nuvens de um banco de dados visuais luminosos em constante, diversa e imprevisível mutação. Uma herança que não só não assombra, como indica um futuro potencial para a elaboração de imagens que, na sua evidente articialidade, se desprende ainda mais da habitual função mimética para expandir a capacidade estética da sua fantasmagórica inovação.

Referências bibliográficas

BEE, Fernando. *Em quatro anos: de 1935 a 1939, crítica da cultura e fantasmagoria*. Revista Limiar. São Paulo, v. 3 n. 6, p. 195-233, 2º semestre, 2016.

BENTES, Ivana. Greenaway, a estilização do caos. In: MACIEL, Maria Esther. (Org.). *O cinema enciclopédico de Peter Greenaway*. São Paulo, SP: Unimarco Editora, 2004, p. 17-29.

CRARY, Jonathan. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the 19th century*. Cambridge, UK: MIT Press, 1992.

DIRKS, Tim. *Greatest Visual and Special Effects (F/X) - Milestones in Film 1900-1905*. 2010-2020. Disponível em: < <https://www.filmsite.org/visualeffects2.html>>. Acesso em 16 set. 2020.

DUBOIS, Philippe. *Cinema, vídeo, Godard*. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

ELSAESSER, Thomas. *O "retorno" do 3D: sobre algumas das lógicas e genealogias da imagem no século XXI*. Cadernos de história da ciência. São Paulo, v. 11, n. 2, jul/dez. 2015.

FELINTO, Erick. *A imagem espectral: comunicação, cinema e fantasmagoria tecnológica*. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

GREENAWAY, Peter. *Entrevista*. In: SOBRINHO, Gilberto Alexandre. *O autor multiplicado: em busca dos artifícios de Peter Greenaway*. Tese (Doutorado em Multimeios) - Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2014.

GUNNING, Tom. *Moving away from the index*. In: G. KOCH; V. PANTENBURG; S. ROTHHÖHLER. *Screen Dynamics: mapping the Borders of Cinema*. Vienna: Synema, 2012.

MACHADO, Arlindo. *A emergência do observador*. Galáxia. São Paulo, n.3, p. 227-234, 2002.

MANNONI, Laurent. *A grande arte da luz e da sombra*. São Paulo, SP: UNESP, 2003.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. Cambridge, UK: MIT Press, 2001.

MONTEIRO, Tiago J. L. *Terror de autor: cinema de gênero e metalinguagem no longa "O Barão"*. In: Anais digitais do encontro 2016 da SOCINE. Disponível em: <

<https://www.socine.org/encontros/aprovados-2016/?id=16036>>. Acesso em 8 mar. 2019.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre, RS: Editora Meridional/Sulina, 2005.

NATALE, Simone. *A Short History of Superimposition*. Early Popular Visual Culture. London, v. 10, n. 2, p. 125-145, maio, 2012.

NOVA. João Luiz Leocadio da. *A dramaturgia da forma das trucagens eletrônicas digitais em Peter Greenaway*. Tese (Doutorado em Meios e Processos Audiovisuais) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

ROSS, Miriam. *3D cinema: optical illusions and tactile experiences*. Nova York, NY: Palgrave Macmillan, 2015.

SARAIVA, Leandro. *Montagem soviética*. In: MASCARELLO, Fernando (Org.). História do cinema mundial. Campinas, SP: Papirus, 2006, p. 109-141.

WEBER, José Fernandes. *Conhecimento científico, música e arte trágica*. Educação e Filosofia. UFU, Uberlândia, v. 23, p. 47-64, 2010.