



## Gênese Dos Efeitos Visuais No Cinema<sup>1</sup>

Roberto Tietzmann, PUCRS<sup>2</sup>

**Resumo:** *Os efeitos visuais no cinema do final do século XX e início do século XXI são freqüentemente apontados ao mesmo tempo como sintoma e causa da erosão do valor atribuído a uma tradição narrativa e o abandono de uma vinculação com o realismo, reconhecida desde os primeiros momentos do cinematógrafo dos Lumière. Neste texto discutimos questões relativas ao surgimento dos efeitos visuais no cinema e suas conseqüências, enriquecendo e matizando os pontos acima afirmados e buscando uma compreensão mais ampla do tema.*

**Palavras-Chave:** *Cinema; Efeitos Visuais; Retórica*

---

À guisa de uma introdução, quando falamos de *efeitos visuais* não estamos falando deste termo pelo viés médico ou biológico, onde também é usado significando sintomas sobre a visão do paciente decorrentes de alguma condição de saúde. Na área do cinema e audiovisual, o termo *efeitos visuais* designa uma renovação do que era chamado como *efeitos fotográficos especiais*, ou popularmente *efeitos especiais* (MITCHELL, 2004, p.8). Tal mudança para um termo mais abrangente ocorreu a partir da difusão de meios eletrônicos de produção audiovisual na década de 1960 e 1970 e sua posterior digitalização a partir dos anos 1980 e 1990. Tratar de *efeitos visuais*, portanto, significa referir-se a uma produção de imagens para obras audiovisuais cuja origem independe de um registro realista, ainda que o efeito pretendido sobre a platéia na maioria das vezes o seja.

A definição do que é um efeito visual, à primeira vista, é óbvia e repleta de seres fantásticos como os dinossauros da série baseada nos livros de Michael Crichton aos carros voadores que viajam pelo tempo, passando por cidades fabulosas, rajadas de milhares de balas, proezas impossíveis, explosões e mortes grotescas. O efeito visual em seu sentido primeiro consiste em “efeitos artificialmente executados usados para criar

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao GT de História da Mídia Audiovisual, do V Congresso Nacional de História da Mídia, Facasper e Ciee, São Paulo, 2007

<sup>2</sup> Professor da graduação e doutorando do programa de pós-graduação em comunicação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Email: rtietz@puers.br



impressões ilusórias em um filme” escreve Katz (1998, p.1290).

Esta definição enxuta de Ephraim Katz revela um interessante viés. Ao afirmar a *artificialidade* do efeito, Katz aponta para uma distinção intrínseca desta palavra que nos é revelada por sua etimologia. O que é *artificial* é o que é feito pelo homem, em oposição ao que é oriundo da natureza. Dizemos que os *artifícios*, palavra da mesma raiz etimológica, são recursos usados para iludir, o que é corroborado por Miller (2006, p.6) ao afirmar que “efeitos visuais são ilusões que permitem aos cineastas enganar suas platéias”.

Ao apontarem estas *ilusões*, tanto Katz quanto Miller as comparam com a noção implícita de que as imagens captadas por uma câmera teriam algo de *verdadeiro* e que esta verdade estaria em sintonia com algum registro *naturalista* da imagem captada. Ou seja, uma certeza de que as imagens captadas de um elenco em um cenário seriam a prova indelével de que *alguém esteve em frente à câmera em algum momento e isto aconteceu de fato*. O que não for resolvido desta maneira, ou ainda que contrariasse o bom senso do que humanos podem ou não realizar quando comparado a bagagem prévia do espectador seria uma impressão ilusória, um efeito visual.

As definições citadas por Katz e Miller abstraem a própria natureza do aparato cinematográfico. Baseado invariavelmente no registro do movimento desconstruído na forma de uma série de imagens estáticas e sua reprodução através de uma ilusão de movimento adaptada à sensibilidade e percepção média do ser humano. Abstrair tal ilusão fundamental, usando-a como ponto de partida, permite estabelecer categorias de diferenciação das imagens produzidas através de tal aparato. A base de todas elas, contudo, é uma ilusão visual mediada pela máquina.

A bibliografia que lida com aspectos de realização dos efeitos visuais oferece justificativas coerentes dentro da logística de produção de uma obra audiovisual para sua utilização. Para Fielding (1985, p.1) efeitos devem ser usados quando as cenas definidas no roteiro são “muito caras, muito difíceis, muito demoradas, muito perigosas ou simplesmente impossíveis de alcançar técnicas fotográficas convencionais”. Mitchell (2004 p.8) oferece três justificativas, alinhadas com Fielding: criar coisas que não existem (e não poderiam existir), preservar elenco e equipe de situações de risco e

consertar ou ajustar imagens que não tenham sido captadas de maneira integralmente satisfatória. Wilkie (1996, p.10), comentando efeitos que busquem reproduzir situações reais, afirma que “na vida real estas coisas acontecem acidentalmente; na TV e no cinema, têm de acontecer no momento marcado e no lugar certo”.

Pelo viés das definições de Katz (1998) e Miller (2006), é possível deduzir que efeitos visuais seriam um recurso secundário, mais fraco frente à uma verdade que pode ser expressa nas imagens captadas sem a sua presença. As definições técnico-objetivas de Fielding (1985), Mitchell (2004) e Wilkie (1996) apontam em um sentido contrário, mais simpático com sua utilização. Independente das apreciações a respeito, a separação entre o que é um cinema “com efeitos visuais” de um “sem efeitos”, é tão falaciosa quanto antiga, remontando aos seus primeiros dias.

Na célebre sessão de 28 de dezembro de 1895 no *Salon Indien* do Grand Café do Boulevard des Capucines (BARNOUW, 1993, p.9), entre as pessoas presentes na platéia para assistir às vistas captadas pelo cinematógrafo dos irmãos Lumière, estava o mágico e ilusionista Georges Méliès. Ele definiu o que viu como *um truque extraordinário* (EZRA, 2000, p.77) e imediatamente se interessou por ter acesso a um dispositivo semelhante. Confrontado com a recusa dos Lumière em vender a ele um cinematógrafo, foi à Inglaterra onde comprou e adaptou um modelo semelhante de câmera feito por outro fabricante (GAZETAS&KRACAUER, 2000, p.13) e, em poucos meses, começou a realizar filmes que sintetizavam sua experiência de ilusionismo de palco com as possibilidades técnico-expressivas do então novo meio.

A facilidade em evitar o bloqueio dos Lumière não surpreende. Dezenas de aparelhos para filmar e projetar imagens em movimento foram lançados em diversos países da Europa ao final do século XIX, portando nomes tão surpreendentes como *fototeógrafo*, *héliocinégrafo*, *fotobioscópio*, *cinetógrafo*, *fantógrafo*, *cinemágrafo*, *fototaquígrafo*, *movimentoscópio*, *badizógrafo*, *cronovivógrafo*, *clondiscoscópio* e até *mimimoscópio* (MANNONI, 2003).

Barnouw (1993, p.9) afirma que Louis Lumière, além de ser o responsável por desenvolver as questões técnicas do cinematógrafo, desde o início do projeto assumiu



uma postura de rejeitar o teatro como base para o cinema. Os filmes lançados em 1895 e nos anos seguintes pelos Lumière consistiam em registros do cotidiano francês, pequenos esquetes (como ‘O Regador Regado’, projetado na sessão inaugural) e vistas de vários locais do mundo. Não envolviam elenco, cenários artificiais, tramas sofisticadas ou efeitos visuais. Isto pode ser entendido não apenas como um uso limitado das possibilidades que o cinematógrafo permitia, mas também como uma postura ativa por parte de Louis. Uma busca de separação conceitual do cinema, em um primeiro momento negando elementos identificáveis no teatro e afirmando as características mais imediatas do nascente meio.

Ao contrário do que possa parecer às platéias de cinema do século XXI, o teatro do século XIX já conhecia variados efeitos visuais. Raios, fantasmas, arco-íris, enchentes, fogo e fumaça eram usados com regularidade em espetáculos (MILLER, 2006, p.10). A apresentação de histórias com dispositivos de projeção de imagens estáticas, como a lanterna mágica, já existiam desde o século XVII. Panoramas feitos com diversas técnicas de pintura ofereciam vistas imersivas a partir do final do XVIII (MANNONI, 2003, p.188). Shows com ilusões de fantasmas e espíritos visualizados através de projeções variadas assombraram a Europa nas décadas anteriores ao surgimento do cinema como espetáculo público (RUFFLES, 2004, p.30-31). Além deles, espetáculos de mágica operavam o efeito visual através de seu artista.

Henry Evans (em HOPKINS, 1990, p.1) afirma que a mágica sempre fascinou o homem, recuperando registros de truques realizados quatro milênios antes de Cristo no antigo Egito. Entre todos os gêneros artísticos, a mágica recebeu o aplauso perplexo do público e críticas ácidas por basear seu espetáculo justamente na demonstração de como é limitada a atenção e a percepção da realidade das platéias. A crítica mais antiga registrada aos ilusionistas partiu do frade franciscano Roger Bacon, no século XIII:

Nós temos muitos homens que pela agilidade e atividade do corpo, diversificação dos sons, precisão dos instrumentos, escuridão ou concordância [de suas platéias], fazem coisas parecerem estar presentes que nunca estiveram realmente existentes no curso da natureza. O mundo, como qualquer olho sensato pode ver, geme perante estes infortúnios. Um mágico com um belo golpe de mão, porá uma completa mentira em frente de sua vista.(BACON apud BUTTERWORTH, 2005, p.4)

A antipatia de Bacon pela mágica era oriunda de fatores morais de fundo cristão (onde a mentira é um pecado venial e até mortal) e de sua curiosidade filosófica e científica, tendo publicado textos sobre óptica, astronomia e matemática entre outros assuntos. O legado científico de Bacon se apoiava na observação empírica da natureza. O que traísse tais percepções, como a mágica, seria digno de desprezo. Ainda assim, Bacon reconhecia que “muitos livros são ditos como mágicos [...] e não o são realmente, mas contém verdades importantes” (BACON *apud* BRIDGES p.lxxvii).

O pai da mágica moderna, o francês Jean Eugène Robert-Houdin<sup>3</sup> é tido como o responsável por conduzir o ilusionismo das feiras e atrações de rua aos teatros, sofisticando os truques e efeitos. Houdin construiu para tal objetivo um teatro em Paris, repleto de dispositivos que ajudassem a realização dos truques (ROBERT-HOUDIN, 1859, p.271) contando ao mesmo tempo “com um palco simples, desimpedido da parafernália do mágico ordinário” (p.271).

Anos após a morte de Houdin, Georges Méliès (então um ilusionista amador) comprou, em 1885, o teatro e todo o ferramental que fazia parte dos truques, lançando sua carreira de ilusionista (EZRA, 2000, p.9). Dez anos depois, quando assistiu à sessão dos Lumière, Méliès já se tornara um mágico (e administrador de teatro) de sucesso.

Ao encontrar o cinema, o conhecimento do ilusionismo de palco de Méliès foi combinado com um debate entre o registro realista de imagens e sua abstração que vinha acontecendo desde décadas antes no século XIX, motivado pela fotografia. Desde os pioneiros registros de Niépce em 1826, a fotografia ampliara seus temas. Poucos anos antes da sessão de 1895, Étienne-Jules Marey fazia experiências com o que chamara de *cronofotografia*, uma forma de registrar movimento através de múltiplas exposições de um mesmo assunto (SNYDER, 1998). Marey levou a *cronofotografia* para além do mero estudo de movimento e espaço, gerando imagens abstratas que desafiavam uma definição da fotografia como mero registro. Surpreso e curioso com os resultados, Marey afirmava que a fotografia poderia registrar de forma fidedigna o que

---

<sup>3</sup> Harry Houdini (1874-1926), ilusionista húngaro-americano, tirou a inspiração de seu nome artístico do francês Robert-Houdin (1805-1871). Houdini tirou proveito de todos os meios de comunicação de massa disponíveis em seu tempo, ampliando sua fama internacionalmente.

retratava, mas que também poderia produzir “[...]figuras hipotéticas, que não tem correspondente na natureza.” (MAREY apud SNYDER, 1998, p.390).

O uso mais imediato do cinematógrafo e seus semelhantes era, como define Freitas(2006, p.2) caracterizado pelas suas capacidades miméticas de representação, ou seja, permitia “que uma coisa que não estivesse presente em um determinado instante, ou seja, a realidade, pudesse se apresentar sob uma outra forma: em imagem”. Esta mediação foi seu primeiro diferencial, definido tanto pela postura de Louis Lumière quanto pela promessa afirmada e reafirmada de correspondência entre o que era visto na tela e o mundo real, externo à sala de espetáculo. Era latente, ao final do século XIX, a possibilidade da síntese de uma imagem em movimento que transformasse, recombinasse e até negasse seu referente no mundo ao passar pelo artefato que a registraria. Contudo, isto já vinha sendo experimentado pela fotografia e era inevitável que acontecesse também com a imagem em movimento.

Truques oriundos da fotografia somados à experiência de Mèlies no ilusionismo permitiram a criação de efeitos visuais eficientes e seminais, como o usado em *O Homem Com a Cabeça de Borracha*<sup>4</sup> (1901). No filme, Méliès bombeia um fole, expandindo sua própria cabeça que repousa sobre uma mesa e reage ao ser inflada com expressões de surpresa (Fig. 1).

A duplicação do personagem em dois é atingida com um recurso simples, mas bem executado, de dupla exposição consecutiva. Nela, uma cena é filmada do início até o fim, com uma área da imagem não sendo exposta com o uso de uma máscara em frente à lente ou, no caso do filme de Méliès, a parede escura atrás da cabeça que será inflada. O filme é rebobinado e exposto novamente, desta vez, expondo apenas a parte que havia sido bloqueada antes. A soma das duas exposições se apresenta como uma imagem única para o espectador.

---

<sup>4</sup> O filme também é chamado *India-Rubber Head*, o que pode causar confusão. O título alternativo se refere à produção de látex na Índia, então parte do império britânico e foi destinado à distribuição das cópias para o Reino Unido.



Figura 1: Um truque fotográfico incorporado nas imagens em movimento:  
a dupla exposição em *O Homem com a Cabeça de Borracha* (1901)  
Fonte: RICKITT, 2000, p.12

Duplas ou múltiplas exposições eram um efeito já era explorado há décadas pelos fotógrafos. Uma foto amplamente divulgada do pintor Henri de Toulouse-Lautrec (Fig. 2), realizada por seu amigo Maurice Guibert em torno de 1892, mostra o pintor em seu atelier posando para si mesmo (KOETZLE, 2005, p.84). A duplicação de Lautrec, realizada com processos tradicionais de fotografia, permanece verossímil mesmo para um observador contemporâneo, acostumado a uma digitalidade onipresente na realização dos efeitos visuais.



Figura 2: Efeito visual de dupla exposição transforma Lautrec em pintor, modelo e obra ao mesmo tempo.

Fonte: KOETZLE, 2005, p.84-85

A entrada dos efeitos visuais no cinema não poderia ter um padrinho melhor que Méliès para desenhar o que é ao mesmo tempo sua virtude e os preconceitos brandidos pelos que os atacam. A ambigüidade entre a condenação e a curiosidade acompanha espetáculos de magia desde a idade média (e, provavelmente, até antes), tendo impregnado a leitura dos efeitos visuais no cinema. Efeitos *ajudam a contar a história*, mas *não seriam um exagero desnecessário*? Algo que *afasta o espectador da história*? Não seria o *cinema mais verdadeiro* se os *dispensasse*? As propostas parecem sedutoras e clamam por nossa concordância, mas tais hipóteses apenas revelam uma dúvida insolúvel trazida pela tecnologia do cinema: até que ponto vai o mero registro e onde começa a expressão? A expressão precisa sempre ser calcada na realidade e na narrativa? A discussão nestes casos se afasta do aparato tecnológico e se aproxima do que afirma Aumont (2002, p.21) : “reagimos diante da imagem fílmica como diante da representação muito realista de um espaço imaginário que aparentemente estamos vendo”, um conceito de leitura simples, mas rico em significados.

O que seria a *representação realista de um espaço imaginário*? É realista com relação à que, afinal? Mourão (2001, p.51) afirma que, quando combinadas as novas tecnologias com o cinema tradicional, a tendência é refletir sobre a um novo conceito de realismo, que, por sua vez, “nos coloca diante da necessidade de imaginar uma retórica



audiovisual correspondente ao estágio do pensamento de uma realidade plurívoca e mais complexa.”.

Tal atualização do conceito de realismo é mais uma iteração neste atrito entre a representação e o que é representado que gira desde os tempos de Lumière e Méliès no cinema. As chamadas novas tecnologias, especialmente o computadores, *softwares* e demais ferramentas baseadas na digitalização dos conteúdos a serem processados, forçaram um tensionamento nos limites antes claros do que era uma imagem com *efeitos visuais* e o que não era.

Efeitos visuais com limitações de enquadramentos, composição de planos, movimentos de câmera e caracterização de personagens permaneceram estáveis durante décadas no cinema, motivadas pela existência de algum elemento material no que era captado. Esta inevitável relação indicial entre o que era visto na tela e o que foi filmado vem sendo cada vez mais afastada com a digitalização dos conteúdos audiovisuais em diferentes etapas do processo de realização. O resultado mais evidente (TIETZMANN, 2004) é uma dissolução da indicialidade das imagens sem necessariamente perder suas características icônicas que as fazem parecer realistas.

Este tensionamento pode ser entendido como um movimento de transformação na retórica do filme, sendo entendida a retórica no senso Aristotélico: a melhor maneira de persuadir outros utilizando os recursos disponíveis. Uma expansão de recursos possibilita uma transformação na retórica, assim como uma recombinação de seu uso, ou mesmo a negação a partir do que é disponível. É possível concordar com a *norma*, e então agir marginalmente sobre sua ordem sintagmática, atuando principalmente sobre o eixo paradigmático, nas variações dentro do que já é conhecido. Ou evitá-la, contrastando, negando, conflitando ou simplesmente buscando novos caminhos de expressão.

Um impacto na retórica é entendido por Ehses (1986) como uma diferenciação a partir de uma *norma*, um *standard* culturalmente aceito como padrão em um determinado ponto. Esta referência compartilhada (a norma) normalmente não está expressa de uma forma concreta mas é percebida, garimpada, sintetizada intuitivamente por quem faz o percurso interpretativo da criação de uma nova obra. Ehses (1986, p.12)

afirma que “qualquer desvio da norma impregna a mensagem com uma forte tensão dinâmica”.

Em um meio amplo como o cinema onde o diálogo entre a expressão autoral e as necessidades de financiamento e distribuição acontecem incondicionalmente, podemos esperar que tais *normas* se estabeleçam buscando o máximo de previsibilidade objetivando o retorno dos investimentos. O cinema – hoje dito – clássico sintetizara tal norma em torno da década de 1940, como afirma Bazin (1999):

Assim, em 1938 ou 1939 o filme sonoro, particularmente na França e nos Estados Unidos, havia alcançado um nível de perfeição clássica como resultado, por um lado, da maturação de diferentes tipos de drama desenvolvidos em parte nos dez anos anteriores e em parte importados do cinema mudo, e, por outro, na estabilização dos avanços técnicos. (BAZIN, 1999, p.48)

Esta norma, norteadada pelo padrão americano de filmes de estúdio, envolvia amplamente efeitos visuais em sua tessitura. Filmes definidores do período como O Mágico de Oz (Victor Fleming, 1939), E o Vento Levou (Victor Fleming, 1939) e Cidadão Kane (Orson Welles, 1941) utilizaram recursos de ampliação dos cenários em cenas-chave<sup>5</sup> com pinturas em vidro, um processo chamado de *matte*. A importância dedicada a tais recursos era tão grande que, comentando a respeito de E o Vento Levou, o produtor executivo David O'Selznick escreveu:

Perdoe-me se eu disser que um dos muitos campos em que a Selznick international Pictures estava além dos demais no negócio [de cinema] foi em seu uso enorme de planos com matte, efeitos ópticos... Quando chegou E o Vento Levou, se tornou ainda mais aparente para mim que eu não mesmo esperar levar o filme à tela com propriedade sem um uso ainda mais extensivo de efeitos especiais do que tinha sido jamais tentado no negócio... (VAZ & BARRON, 2002, p.83)

O uso dos efeitos como uma ferramenta para visualizar a história a ser contada como afirmam Fielding (1985), Mitchell (2004) e Wilkie (1996) perde à luz da declaração de Selznick qualquer inocência ou objetividade técnica. Pelas palavras do produtor executivo (responsável pelo gerenciamento financeiro da realização do filme,

---

<sup>5</sup> Exemplos de matte: o palácio do Mágico de Oz, a vista externa da casa de Tara e a Xanadu de Kane.

e, no caso de Selznick, onipresente em todas as questões artísticas também<sup>6</sup>) percebemos o quanto o uso dos efeitos pode ser usado como um diferencial artístico e comercial. Ler tais declarações décadas após sua escritura revela várias iterações passadas do que era entendido como padrão. Assim como as definições de Katz (1998) e Miller (2006) abstraíam o fundamento da ilusão do movimento, os efeitos da Hollywood “clássica” dificilmente são percebidos como tal porque já foram sedimentados como *normais* e, portanto, aceitos com uma incrível naturalidade que faz esvanecer sua produção dentro do mero registro realista.

Méliès em seus dias de glória do início do século XX separara *as vistas cinematográficas* em quatro categorias (MÉLIÈS in ABEL, 1988, p. 36). Elas consistiam em: vistas naturais (semelhantes às dos Lumière), vistas científicas (registros rigorosos de experimentos), assuntos compostos (filmes com história de situações encadeadas, com causa e consequência) e filmes de transformação ou vistas fantásticas (o gênero que ele orgulhosamente afirmava ter inventado). Tal separação foi sendo abolida uma vez que a variedade de *vistas* passou a ser subordinada a uma narrativa que passou a pautar o que era pertinente de ser mostrado e o que não era. Uma boa história que organizava em um laço de causa e consequência as demais atrações se tornou a maneira de manter a atenção do público em filmes que se tornaram progressivamente mais complexos e longos até consolidar os formatos, janelas de exibição e gêneros que permanecem até hoje.

O movimento homogeneizador da norma sugere que basta um filme se diferenciar em trama, interpretação, montagem, efeitos visuais, etc. para tal afastamento ser reprisado ou incorporado a dezenas de outras obras em uma dinâmica que conduz a própria norma a outro patamar. Os truques criados e apresentados por Georges Méliès em seus filmes serviram de inspiração para Edison nos EUA, Ferdinand Zecca na Pathé Frères e assim, paulatinamente, efeitos visuais e a articulação de cenas migraram do exotismo para a norma do que é um filme e do que convencionalmente apresenta.

Quando tal diferenciação se estabelece de maneira muito destacada, são provocadores de questionamentos sobre a pertinência dos novos filmes na mesma

---

<sup>6</sup> Selznick se definia como o “responsável por tudo” no filme, conforme Behlmer (2000, p.xxv).



categoria do que seria *cinema de verdade*. Ainda que tais desenvolvimentos freqüentemente venham sendo desenvolvidos desde muitos anos antes. Por exemplo, efeitos visuais baseados em recursos digitais em filmes de longa-metragem são identificados como uma característica do cinema do início do século XXI em oposição ao que havia sido desenvolvido anteriormente. O que poucos observadores reparam é que tais efeitos, ainda que submetidos a uma evolução técnica contínua, estão presentes de forma significativa desde 1982 no filme TRON (dirigido por Steven Lisberger para a Disney). É que o uso de computadores como ferramentas capazes de gerar imagens iniciara na década de 1950 (ROSSING & CHIAVERINA, 1999, p.245). O tensionamento da norma pode facilmente se estender por décadas sem ser percebido.

Filhos da natureza do aparato cinematográfico, da fotografia e do ilusionismo, efeitos visuais são e continuarão sendo possibilidades de exploração técnica do cinema, eternamente em busca de uma narrativa coerente que os justifique e dê sentido. Uma vez que este caminho –o narrativo- foi o tomado pela produção dominante no cinema, para tal norma migrou a maior parte dos recursos humanos, técnicos e financeiros, deixando à margem outras experimentações que apenas ocasionalmente são convidadas a dialogar com o grande público.

### Referências

- ARISTÓTELES. **Retórica**. Mineola : Courier Dover Publications, 2004.
- AUMONT, Jacques; BERGALA, Alain; MARIE, Michel; VERNET, Marc. **A estética do filme (2a edição)**. Campinas : Papirus Editora, 2002.
- BARNOUW, Erik. **Documentary: A History of the Non-Fiction Film**. Nova Iorque : Oxford University Press, 1993.
- BAZIN, André. **The Evolution Of The Language Of Cinema** in BRAUDY, Leo & COHEN, marshall (eds.). **Film Theory and Criticism – Introductory Readings (fifth edition)**. Nova Iorque : Oxford University Press, 1999
- BRIDGES, John Henry. **The “Opus Majus” of Roger Bacon. Edited, with Introduction and Analytical Table**. Boston : Adamant Media Corporation, 2000.
- BUTTERWORTH, Philip. **Magic on The Early English Stage**. Nova Iorque : Cambridge University Press. 2005.
- EHSES, Hanno. **Design and Rhetoric: An Analysis of Theatre Posters**. Design Papers 4. Halifax. Design Division, Nova Scotia College of Art and Design., 1986.
- EZRA, Elisabeth. **Georges Méliès: The Birth of the Auteur**. Manchester : Manchester University Press, 2000.
- FIELDING, Raymond. **Techniques of Special Effects Cinematography**. Boston : Focal Press, 1985.
- FREITAS, Cristiane Gutfreind. **O filme e a representação do real**. Disponível online na revista “E-Compós”, edição nº06, agosto de 2006. Consultado na data 02/01/2007, no endereço eletrônico [http://www.compos.org.br/e-compos/adm/documentos/ecompos06\\_agosto2006\\_cristianefreitas.pdf](http://www.compos.org.br/e-compos/adm/documentos/ecompos06_agosto2006_cristianefreitas.pdf)



- GAZETAS, Aristides & KRACAUER, Siegfried. **An Introduction to World Cinema.** Jefferson : McFarland&Company, 2000.
- EVANS, Henry Ridgely. **The Mysteries of Modern Magic** in HOPKINS, Albert. **Magic: Stage Illusions, Special Effects and Trick Photography.** Mineola : Courier Dover Publications, 1990.
- KATZ, Ephraim. **The Film Encyclopedia (3rd Ed).** Nova Iorque : Perennial; 1998.
- KOETZLE, Hans-Michael. **Photo Icons: The Story Behind the Pictures 1827-1991.** Colônia : Taschen, 2005.
- MANNONI, Laurent. **A Grande Arte da Luz e da Sombra.** São Paulo: Editora Senac & Editora UNESP, 2003.
- MÉLIÈS, Georges. **Cinematographic Views** in ABEL, Richard. **French Film Theory and Criticism: An Anthology 1907-1939.** Princeton : Princeton University Press, 1988.
- MILLER, Ron. **SPECIAL EFFECTS – An Introduction to Movie Magic.** Minneapolis : Twenty-First Century Books, 2006.
- MITCHELL, A.J. **Visual Effects for Film and Television.** Oxford: Focal Press, 2004.
- MOURÃO, Maria Dora. **Algumas reflexões sobre o cinema, o audiovisual e as novas formas de representação.** Sessões do Imaginário n° 7 / dezembro 2001. FAMECOS / PUCRS.
- RICKITT, Richard. **Special Effects, the history and the technique.** Nova Iorque : Billboard Books, 2000.
- ROBERT-HOUDIN, Jean Eugène. **Memoirs de Robert-Houdin Vol.1.** Londres: Chapman and Hall, 1859.
- ROSSING, Thomas D. & CHIAVERINA, Christopher J. **Light Science: Physics and the Visual Arts.** Nova Iorque : Springer Science, 1999.
- RUFFLES, Tom. **Ghost Images: Cinema Of the Afterlife.** Jefferson : McFarland&Company, 2004.
- SELZNICK, David; BEHLMER, Rudy (Editor). **Memo from David O. Selznick : The Creation of "Gone with the Wind" and Other Motion Picture Classics, as Revealed in the Producer's Private Letters, Telegrams, Memorandums, and Autobiographical Remarks.** Nova Iorque: Modern Library; 2000.
- SNYDER, Joel in Jones, Caroline A., SLATON, Amy E., GALISON, Peter Louis (Eds.). **Picturing Science, Producing Art.** New York : Routledge, 1998.
- TIETZMANN, Roberto. **Efeitos Visuais, digitalidade e implicações semióticas.** Disponível online na revista "Sessões do imaginário" n°12 – Dezembro/2004. Consultado na data 02/01/2007 no endereço eletrônico [http://www.pucrs.br/famecos/pos/sessoes/s12/roberto\\_tiestzman.pdf](http://www.pucrs.br/famecos/pos/sessoes/s12/roberto_tiestzman.pdf)
- TOULET, Emmanuelle. **O cinema, invenção do século.** São Paulo: Objetiva, 1999.
- VAZ, Mark Cotta & BARRON, Craig. **The invisible Art: The legends of Movie Matte Painting.** San Francisco : Chronicle Books, 2002.
- WILKIE, Bernard. **Creating Special Effects for Film and Television.** Boston : Focal Press, 1996.
- WINSTON, Brian. **Technologies of seeing; photography, cinematography and television.** Londres: British Film Institute, 1996.