

## **Lanterna mágica: fantasmagoria e sincretismo audiovisual**

Maria Cristina Miranda da Silva  
CAp-UFRJ, doutoranda PUCSP

Este trabalho analisa as práticas de exibição do aparelho óptico *lanterna mágica*, em especial os espetáculos de fantasmagoria, mediante os referenciais da semiótica sincrética. Para fundamentar o exame pretendido utilizamos as abordagens de Algirdas J. Greimas e de Jean-Marie Floch.

Segundo a definição de Greimas (1985:426), “serão consideradas como sincréticas as semióticas que – como a ópera ou o cinema – acionam várias linguagens de manifestação”. Consideramos, portanto, que o sincretismo se dá pelo procedimento de articulação das linguagens na composição de um texto na produção de sentido. Pretendemos demonstrar que o estudo das exibições proporcionadas por esses aparelhos pode ser melhor apreendido com base no citado referencial. O ato de exibição, que contava não apenas com o aparelho óptico em si, mas também com a ajuda de um “exibidor”, pode ser considerado um texto sincrético. A partir dos procedimentos enunciativos e da descrição e análise da construção de sentido nessas exibições, será colocado em evidência o modo como as várias linguagens podem ser articuladas no plano da expressão, por meio de estratégias de sincretismo.

Para empreender a análise, apresentamos um breve histórico do surgimento do aparelho óptico em questão – a lanterna mágica – e, a partir da análise de suas características, examinamos as práticas de sua exibição, em especial nos espetáculos de fantasmagoria. Na seqüência, serão destacados os procedimentos enunciativos e elementos do plano do conteúdo e do plano da expressão. A relação entre os dois planos citados será discutida, evidenciando-se as estratégias de construção/produção de sentido. Cabe ressaltar que o estudo não objetiva um detalhamento exaustivo dos procedimentos de sincretização, mas destacar a relevância da teoria semiótica, sobretudo da semiótica sincrética, para a análise das exibições dos aparelhos ópticos que precederam o cinema.

### **Breve histórico e considerações sobre os espetáculos de lanterna mágica**

De acordo com Laurent Mannoni (2003:58), podemos definir a lanterna mágica como:

uma caixa óptica (...) que projeta sobre uma tela branca (tecido, parede caiada, ou mesmo couro branco, no século XVIII), numa sala escurecida, imagens pintadas sobre uma placa de vidro.

A origem desse aparelho e de sua utilização pode ser localizada em um outro dispositivo que o precedeu – a câmara escura. Apesar de conhecida desde o século XIII, no campo da astronomia, somente no início do século XVI encontramos registros sobre a sua utilização para observação de objetos exteriores. Em 1558, o físico italiano Giovanni Battista Della Porta (1540-1615) descreveu em detalhes este dispositivo, em sua obra *Magiae naturallis* [Mágica natural]. Para o estudo aqui proposto, entretanto, ressaltamos uma nova edição deste texto, publicada em 1588, que trouxe como novidade a idéia de organizar um espetáculo óptico com a câmara escura. Conforme resalta Mannoni, o espetáculo sugerido por Della Porta prenunciava as projeções de lanterna mágica do século seguinte. A câmara escura desviava-se de sua vocação científica e tornava-se um “teatro óptico”,

um método de iluminação capaz de projetar histórias, cenários fictícios, visões fantasmagóricas. Deixou o domínio da ciência e da astronomia para mergulhar nos do artifício, da representação, do maravilhoso, da ilusão (Mannoni 2003:36-37)

Assim, a câmara escura foi convertida em uma diversão amplamente utilizada durante todo o século XVII. Entretanto, pela complexidade do funcionamento da câmara e, sobretudo, pela necessidade de luz intensa para iluminar o cenário exterior, aqueles que utilizavam o aparelho óptico para encenar aparições sobrenaturais, rapidamente encontraram um outro instrumento para difundir a superstição, a lanterna mágica.

De acordo com Mannoni (2003:58), o “princípio da lanterna mágica permaneceu o mesmo, com algumas poucas variantes, do século XVII ao fim do século XIX.” Uma caixa óptica que projeta em uma tela imagens pintadas sobre uma placa de vidro. Bastava introduzir uma placa de forma invertida “no passa-vistas, na frente do foco luminoso de uma vela ou de uma lâmpada a petróleo”, para que as imagens projetadas surgissem na tela.

Ao longo do século XVIII as lanternas passaram a projetar também animações, momentâneas ou contínuas, a partir de placas mecanizadas, engendrando espetáculos com efeitos de “substituições, desaparecimentos, aparições bruscas, movimentos contínuos”. A pintura dessas placas, entretanto, era uma arte difícil e para se obter vistas de qualidade eram necessárias muitas horas, às vezes dias, de trabalho, onde artesãos, pintores, gravadores, ou miniaturistas profissionais, precisavam de muita habilidade para saber jogar com as cores e as sombras. (MANNONI, 2003: 108-148)

Ressaltaremos, neste estudo, um tipo de espetáculo luminoso concebido por mágicos e cientistas no final do século XVIII, denominado de fantasmagoria ou *phantasmagoria*. Seus primeiros representantes, e também os mais conhecidos, foram Paul Philidor e Étienne-Gaspard Robert, mais conhecido como Robertson. Conforme indica Tom Gunning (1996:29), a exibição de fantasmagoria, usando a lanterna mágica, era uma forma mais elaborada de entretenimento visual: invocava o sobrenatural projetando imagens de espíritos dos mortos em misteriosos ambientes, com encenações complicadamente dirigidas.

A diferença destas exibições para as anteriores é que, com os aperfeiçoamentos da lanterna, se aprofundava a diegese: o equipamento de projeção ficava escondido atrás da tela de forma que não fosse visto pelos espectadores, as projeções eram bem mais nítidas (graças a aperfeiçoamentos no tubo óptico da lanterna) e não mais apenas sobre as telas de pano tradicionais, mas sobre uma cortina de fumaça, criando um efeito mais realista, tridimensional. A lanterna utilizada para esse tipo de exibição possuía rodas e se deslocava sobre trilhos para frente e para trás, proporcionando, além da já conhecida animação, o aumento ou diminuição das imagens, o que causava a impressão de que se moviam em direção à platéia. Além disso, ao início da exibição as luzes se apagavam, como parte da encenação planejada e, na maioria das vezes, “as paredes da sala eram encortinadas de negro”, possibilitando o escurecimento total da sala e acrescentando um tom “fúnebre” à encenação, reforçando, assim, as sensações dos espectadores.

Segundo os documentos da época, os espetáculos de *fantasmagoria*, ambigualmente, exploravam o gosto do público pelo obscurantismo, se esmerando na “encenação” para impressionar o público, ao mesmo tempo que tentavam combater a credulidade do povo em relação a feiticeiros e profetas. Assim, durante a exibição das fantasmagorias, os exibidores sublinhavam o aspecto das imagens de ‘parecer, mas não ser real’, advertindo os espectadores de que o que era projetado era apenas uma imagem, mas que, mesmo assim, se acreditaria ser real. Entretanto, depois disso, as

luzes se apagavam, e o espetáculo ilusionista começava com aparições de personagens históricos já falecidos, causando um “inquietante tipo de medo” nos espectadores, ainda que essas “sessões” fossem efetivamente anunciadas como ‘ilusões ópticas’. (Musser, 1990:22-25)

Nesse sentido, podemos dizer que as exposições exploravam dois aspectos que julgamos paradoxais: realidade e ilusão, visibilidade e fantasmagoria. E é justamente nesse aparente paradoxo que situaremos nossa análise semiótica.

### **A produção de sentido nos espetáculos de fantasmagoria.**

Utilizaremos neste estudo, para uma análise semiótica das práticas de exibição de lanterna mágica, a descrição de um espetáculo de *fantasmagoria*, testemunhado pelo alemão Johann Samuel Halle, em 1784:

O pretendido mago conduz o grupo de curiosos a um ambiente revestido de um pano negro, e no qual se acha um altar pintado também de negro, com dois candelabros e uma cabeça de morto, ou uma urna funerária. O mago traça um círculo na areia, em volta da mesa ou do altar, e pede aos espectadores que não atravessem o círculo. Ele começa sua conjuração, lendo num livro e fazendo fumaça com uma substância resinosa para os bons espíritos e com coisas fétidas para os maus. Num único golpe as luzes se extinguem por si mesmas, com um forte ruído de detonação. Nesse instante, o espírito invocado aparece pairando no ar, por cima do altar e da cabeça da morte, de tal maneira que parece querer alçar vôo pelos ares ou desaparecer debaixo da terra. O mágico passa a sua espada diversas vezes através do espírito, que lança um grito lamentoso. O espírito, que parece elevar-se da cabeça da morte numa ligeira nuvem, abre a boca; os espectadores vêem então abrir-se a boca da cabeça da morte e ouvem as palavras pronunciadas pelo espírito defunto, num tom rouco e terrível, quando o mágico lhe faz perguntas.

Durante toda essa cerimônia, relâmpagos rasgam o ambiente... e ouve-se um ruído terrível de tempestade. Pouco depois os candelabros acendem-se por si sós, enquanto o espírito desaparece, e seu adeus agita de maneira sensível os corpos de todos os membros da platéia... A sessão mágica chega ao fim, enquanto cada qual parece perguntar ao vizinho, com um palor lívido no rosto, que julgamento deve fazer a respeito desse encontro com o mundo subterrâneo.<sup>1</sup>

Iniciaremos nossa análise pelo plano do conteúdo, buscando os conceitos expressos no texto. Como texto, consideraremos a prática de exibição da fantasmagoria relatada por Halle, assim como o próprio relato de Halle, por onde iniciaremos a análise. Posteriormente trataremos do que é considerado específico do plano de expressão.

Numa primeira leitura do relato de Halle verificamos que se trata de um espetáculo, apresentado a uma platéia, em um ambiente determinado. Verificamos o caráter de magia atribuído à exibição, uma “sessão mágica”. Sabemos que se trata do relato de um espetáculo de fantasmagoria. Constatamos também que o próprio relato de Halle pode ser considerado um exercício de *fantasmagoria*. Ao descrever a sessão, assim como os exibidores ocultavam a lanterna mágica das vistas dos espectadores, Halle não revela os procedimentos técnicos e artísticos utilizados que faziam crer os espectadores nas aparições fantasmagóricas. Não apenas oculta os procedimentos, como se utiliza textualmente de expressões que sublinham o caráter mágico do espetáculo, como, por exemplo, quando afirma que “num único golpe as luzes se extinguem por si mesmas (...)”, ou ainda “o espírito invocado aparece pairando no ar”. A leitura do relato de Halle, quase nos transpõe para o espetáculo descrito. Entretanto, no início do relato, o próprio Halle sublinha a “pretensa” identidade do exibidor – “o pretendido mago”, assim como a predisposição dos espectadores, “um grupo de curiosos”. Ao final de seu relato, contudo, Halle deixa em aberto as conclusões, que devem ser dos leitores e

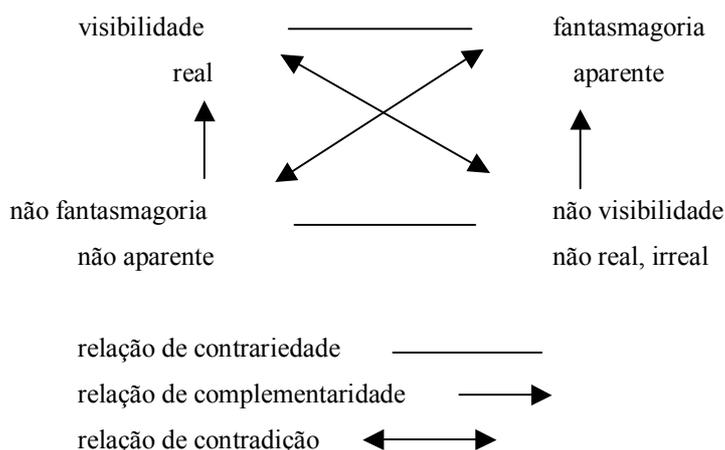
---

<sup>1</sup> Johann Samuel Halle, *Magie: Oder die Zauberkräfte der Natur* (Berlim: J. Pauli, 1784), pp.232-233 Apud Manonni (2003:154-155).

espectadores: “A sessão mágica chega ao fim, enquanto cada qual parece perguntar ao vizinho, com um palor lívido no rosto, que julgamento deve fazer a respeito desse encontro com o mundo subterrâneo”. Mas a descrição da sensação dos espectadores – “um palor lívido no rosto” – e a caracterização do pretensamente ocorrido – “encontro com o mundo subterrâneo” – indica a predisposição de fazer-criar o leitor/espectador.

Podemos dizer que no plano do conteúdo, no nível fundamental, o que há de mais forte é o caráter de magia - *fantasmagoria*<sup>2</sup>, a partir de um ocultamento destes procedimentos *versus* um desvelamento, uma visibilidade, do que realmente acontece para fazer crer os espectadores; ilusão *versus* realidade. Constatamos ainda que os “espectadores” saem de uma condição de ‘normalidade’ para o estado de ‘sensação de palor’, provocado pela diferenciação *mundo real*, conhecido, *versus* o “mundo subterrâneo”, desconhecido. Verificamos portanto uma relação entre não-sensação *vs* sensação, conhecido *vs* desconhecido, desvelamento *vs* ocultamento, ser *vs* parecer, certeza *vs* dúvida, realidade *vs* ilusão, verdadeiro *vs* falso, como categorias do plano do conteúdo que se reduzem a relação fundamental visibilidade *vs* fantasmagoria ou real *vs* aparente.

No texto, nega-se a visibilidade e o real, e afirma-se a fantasmagoria e o aparente. Podemos representar tais categorias semânticas no quadrado semiótico da seguinte maneira:



No nível narrativo percebemos que se desenvolve uma história: um grupo de pessoas vivencia uma experiência que parece ser sobrenatural, presenciando, a partir da ação de um “pretense mago”, o aparecimento e desaparecimento de um possível espírito, fato que provoca dúvida e sensação de medo nos espectadores. O destinador, sujeito responsável pela alteração das qualidades do sujeito da ação, é o ‘mago’ que invoca o espírito, sujeito da ação, que provoca dúvida e medo nos espectadores, os destinatários. Isto se pensamos no texto como uma exibição do aparelho óptico. Se consideramos apenas o “relato” de Halle, então podemos dizer que o destinador é Halle, que forja seu próprio relato de forma a conduzir nossa interpretação, e que os destinatários somos nós, leitores, assumindo o mago e os espectadores outros papéis actanciais.

Podemos dividir o relato de Halle (assim como a exibição de fantasmagoria) em quatro distintas partes: a primeira, onde os espectadores são preparados a partir de um ritual; a segunda é a cerimônia em si, durante a “presença” do espírito, a terceira é após

<sup>2</sup> Neste estudo utilizamos o termo *fantasmagoria* para nos referirmos ao espetáculo de lanterna mágica e também com o sentido de produção de *ilusão*.

a cerimônia, e a quarta é composta de dois momentos – o da aparição e o do desaparecimento do “espírito”.

Vejamos como se conduz a narrativa no nível discursivo. Como parte do ritual para preparar os espectadores, o “mago” *conduz* o grupo a um ambiente específico, que está encoberto com um pano negro – nega-se a visibilidade ocultando-se o ambiente real. O altar pintado de negro, os candelabros, a cabeça de morto, ou urna funerária, preparam os espectadores para o clima “fantasmagórico”.

Ainda na parte ‘ritual’, mais uma vez a visibilidade é negada, há um espaço delimitado que os espectadores não podem invadir, desvendar. Este lugar que não se pode ter acesso é o lugar central da “aparição” (é por cima do altar que o espírito aparece), e portanto ele é ressaltado pela delimitação. A leitura da conjuração, concentra os espectadores na cena (possivelmente ocultando qualquer procedimento técnico necessário a encenação) e a produção de fumaça corrobora a não visibilidade.

Num jogo de opostos, visibilidade e fantasmagoria se complementam. A “visibilidade” do espírito, a encenação da fantasmagoria, só é possível, porque as luzes se apagam; a fantasmagoria só se dá pela negação da visibilidade e termina quando a visibilidade (o acender das luzes) é restabelecida. O apagar e acender das luzes é a figurativização da relação visibilidade *versus* fantasmagoria.

Ressalta-se que o ambiente para o qual o grupo é conduzido, por si só já estabelece uma relação de cumplicidade com os espectadores. Preparado cuidadosamente, de forma a criar um clima fúnebre e estabelecer com os espectadores (ou leitores, no caso do “relato” de Halle) as bases do que será presenciado – uma aparição fantasmagórica. O encortinamento da sala, assim como os objetos escolhidos para o cenário preparado, provoca a perda do referencial de realidade e possibilita a aquisição de um novo repertório com os novos elementos dados.

Para o jogo entre visibilidade e fantasmagoria ser eficaz, é estabelecido um contrato de veridicção entre enunciador e enunciatário. O “mago”, após conduzir o grupo para o ambiente da encenação, ao traçar um “círculo na areia, em volta da mesa ou altar” e pedir “aos espectadores que não atravessem o círculo”, estabelece uma espécie de “contrato” que é reeditado quando é lida sua conjuração e produzida fumaça – “com uma substância resinosa para os bons espíritos e com coisas fétidas para os maus” – como forma de persuasão para o que será presenciado, a aparição do espírito; ou, mais a frente no relato, quando o “mágico passa a sua espada diversas vezes através do espírito”, de forma a tornar crível a presença do espírito. Formas de persuasão do enunciador para que o enunciatário encontre as marcas de veridicção do discurso. O estado em que fica a “platéia” no final da exibição, com os “corpos agitados de maneira sensível” e a sensação de “palor” demonstram no relato que o contrato foi aceito.

Apesar de não constar do relato de Halle, nas práticas de exibição de lanterna mágica, em especial nos espetáculos de fantasmagoria, há ainda um outro elemento que faz parte do contrato de veridicção entre enunciador e enunciatário durante a preparação da platéia: o anúncio de que as cenas que serão presenciadas não têm nada de sobrenatural, mas fazem parte de fenômenos da óptica. Pode parecer paradoxal que faça parte do engajamento do espectador explicitar que o que será visto será apenas uma ilusão. Entretanto o que estava em jogo era a produção de uma ilusão, e para que ela se tornasse crível, fazia parte do jogo de manipulação anunciá-la. O anúncio antecipado dava maior respaldo a encenação, transformando-a em coisa séria, científica e, ao mesmo tempo, criando uma confiabilidade maior no enunciador. De tal estratégia de engajamento, como vimos na seção anterior deste trabalho, fazia parte também as exposições de curiosidades científicas que precediam a sala da encenação.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Mannoni, op. cit., pp. 172-173

Outro elemento que também corroborava o engajamento do espectador era a utilização de fotografias para a aparição de fantasmas de entes queridos ou de personalidades conhecidas.<sup>4</sup> O reconhecimento dos “fantasmas” ajudava na manipulação para tornar a aparição mais crível. Este não foi o caso, entretanto, do relato em que nos baseamos para análise.

Conhecidas as categorias do plano do conteúdo e algumas das estratégias de enunciação do texto em análise, passaremos para as categorias do plano da expressão, de forma a verificar como o enunciado se manifesta acionado pelas várias linguagens e conferir se temos um caso de sincretismo.

Considerando a exibição fantasmagórica relatada por Halle, vemos com maior força de imposição no texto os formantes visuais e sonoros, que se manifestam durante os momentos de aparição e desaparecimento do espírito. O apagar das luzes, precedendo a aparição do espírito e o acender das luzes ao término da sessão, propiciam o escurecimento e clareamento do ambiente. Da mesma forma, durante a cerimônia, “relâmpagos rasgam o ambiente”, iluminando e escurecendo alternadamente a encenação. As categorias do plano da expressão claro vs escuro homologam a categoria semântica visibilidade vs fantasmagoria. Temos aqui um caso de semi-simbolismo. Há ainda o “forte ruído de detonação”<sup>5</sup> ao apagar das luzes, a voz em tom rouco e os gritos lamentosos do espírito<sup>6</sup> e o “ruído terrível de tempestade” ao final da sessão, quando as luzes se acendem, em oposição a ausência de ruído antes e depois da cerimônia. Os ruídos reforçavam o clima fantasmagórico, fazendo parecer real a aparição – ausência de ruído vs ruído homologam as categorias fundamentais real vs aparente.

Como vimos na seção anterior deste estudo, as placas de lanterna mágica podiam proporcionar imagens em movimento. No caso da exibição relatada por Halle, o movimento da boca do espírito projetado pode ser considerado como parte do plano da expressão. Não-movimento vs movimento, nesse caso, homologam mais uma vez a categoria real vs aparente, visto que o movimento da boca do fantasma faz parecer ser real a aparição.

Ainda no plano da expressão, podemos considerar o próprio suporte onde se forma a imagem do fantasma – a fumaça. A projeção da imagem na fumaça torna a aparição mais convincente do que numa tela (suporte onde já é prevista a visualização de uma imagem). A fumaça, produzida pelo mago como parte do ritual preparatório (inclusive com apelo sinestésico, pois era produzida com “uma substância resinosa para os bons espíritos e com coisas fétidas para os maus”) tornava o ambiente mais turvo, menos nítido. Além de ser um elemento visual do plano de expressão, que conferia menor visibilidade do local onde se dava a aparição fantasmagórica, portanto maior possibilidade de fantasmagoria, por outro lado propiciava uma maior visibilidade do espírito, pois, conforme visto na seção anterior, tornava a imagem projetada mais nítida e conferia-lhe tridimensionalidade.

Certamente, considerando o que já conhecemos sobre as placas de vidro da lanterna mágica, a própria imagem projetada deveria possuir características importantes no plano da expressão, como a cor e o traçado das pinturas, intensidade da luz, efeitos de transparência ou opacidade, tamanho da imagem projetada, que poderiam ser

---

<sup>4</sup> Segundo Mannoni (2003:157), tanto Philidor como Robertson utilizavam este procedimento. Em posse do retrato de qualquer pessoa morta ou ausente, que se queria fazer aparecer, os ilusionistas mandavam pintar a imagem em uma das placas da lanterna.

<sup>5</sup> “(...) uma mesa de folha-de-flandres utilizada para imitar o trovão e um rolo de cartão usado para imitar o granizo”. Mannoni, op. cit., p.494.

<sup>6</sup> “Os efeitos acústicos eram produzidos graças a um tubo de folha-de-flandres. Um segundo assistente, escondido num cômodo adjacente, falava com voz sinistra através desse tubo oco [de folha-de-flandres] (...)”. Mannoni, op. cit., p.155.

analisadas caso tivéssemos a vivência do espetáculo descrito por Halle, e não somente a sua descrição.

Nesse breve estudo das práticas de exibição da *Lanterna Mágica*, pudemos examinar os procedimentos discursivos/figurativos e enunciativos de sincretização de linguagens. Ao analisarmos o percurso de produção de sentido do texto como um todo, verificamos que os planos do conteúdo e da expressão se relacionam entre si a partir de visibilidades e fantasmagorias, explicitadas tanto no plano do conteúdo (ilusão vs realidade) como no da expressão (desvelamento vs ocultamento, claro vs escuro, movimento vs inércia, opacidade vs transparência). Ou seja, visibilidade e fantasmagoria / realidade e ilusão podem ser consideradas categorias do plano do conteúdo que são homologadas semi-simbólicamente pelas categorias do plano de expressão. Temos, portanto, um caso de sincretismo de linguagens, advindo de todo um trabalho gerativo de sentido, através da articulação destes dois planos.

Ressalta-se ainda a estratégia de ocultamento da lanterna e, assim, dos verdadeiros procedimentos de produção da fantasmagoria. Nesse sentido, podemos considerar que a sintaxe narrativa é o ocultamento do funcionamento do aparelho e a estratégia de enunciação é fazer sobressair o sincretismo. A enunciação usa o sincretismo como estratégia, ocultando os verdadeiros procedimentos de produção de ilusão, de fantasmagoria, e fazendo sobressair as diferentes linguagens.

O texto produzido pelas exposições é constituído por diversas linguagens pertinentes ao dispositivo e às práticas de exibição, combinadas pelo sujeito enunciator. Verificamos no texto escolhido para análise a existência de vários textos superpostos que interagem para a criação de sentido. Há, portanto, um caso de semiótica sincrética.

Ressaltamos, entretanto, que não pretendemos esgotar o tema. A semiótica, em especial os estudos referentes ao sincretismo de linguagens, é um importante referencial para a análise das exposições dos aparelhos ópticos de produção de imagens. O tema certamente merece ser aprofundado, sobretudo porque as estratégias de engajamento do observador nas exposições proporcionadas pelos aparelhos ópticos dos séculos XVIII e XIX podem ser as primeiras referências de texto sincrético na história das exposições audiovisuais mediadas por aparelhos ópticos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, Diana Luz Pessoa de. Teoria do discurso: fundamentos semióticos. São Paulo: Humanitas / FFLCH / USP, 2001.
- FLOCH, Jean-Marie. Imagens, signos, figuras – A abordagem semiótica da imagem. *Cruzeiro Semiótico*, n.3, Porto, 1985.
- \_\_\_\_\_. Semiótica plástica e linguagem publicitária. Trad. Port. José Luiz Fiorin. *Revista Significação*, 6:29-50, 1987.
- \_\_\_\_\_. Alguns conceitos fundamentais em Semiótica geral. Documentos de Estudo do Centro de Pesquisas Sociosemióticas. – 1 (2001) – São Paulo: Centro de Pesquisas Sociosemióticas, 2001.
- GREIMAS, A.J. e COURTÉS, J. Dicionário de Semiótica. São Paulo: Cultrix, 1985.
- GUNNING, Tom. “Fotografias Animadas”, contos do esquecido futuro do cinema in XAVIER, Ismail (org.), *O Cinema no século*. Rio de Janeiro: Imago, 1996.
- MANNONI, Laurent. A grande arte da luz e da sombra: arqueologia do cinema. São Paulo: Editora SENAC; São Paulo: UNESP, 2003.
- MIRANDA DA SILVA, M. C. Aparelhos Ópticos do Século XIX. Formação do Espectador Moderno. Dissertação de Mestrado, UFRJ:ECO, 2001.
- MUSSER, Charles. History of American Film Series, v. 1, *The emergence of cinema in America*. New York/Toronto/Oxford: Charles Scribner's Sons/Collier Macmillan/Maxwell Macmillan, 1990.