



Tecnologias do passado? Continuidades e rupturas entre as tecnologias dos primeiros cinemas e o cinema contemporâneo a partir da obra “Visorama-Paisagem Carioca”.¹

José Bruno Araújo Lima²

Universidade Federal do Ceará

Resumo

Este artigo tem o objetivo de apresentar de que forma a obra “Visorama-Paisagem Carioca” retoma e recupera tecnologias dos primeiros cinemas. O estudo é feito através de uma busca por conexões entre o Visorama e alguns dispositivos do período pré-cinematógrafo, em particular os Panoramas, atrações comuns na Europa do século XIX.

Palavras-chave

Tecnologias do cinema; primeiros cinemas; visorama.

É comum que técnica e tecnologia sejam considerados sinônimos. Ambos são utilizados de forma indiscriminada. Uma TV, além de ser um aparelho técnico, também seria uma tecnologia. No entanto, técnica e tecnologia não são termos nem conceitos equivalentes, embora possuam uma estreita relação.

Dubois (2004) divide os níveis e sentidos que os gregos davam à palavra *technè* em três categorias. A primeira delas relaciona-se com a questão do mágico; a segunda com a arte do fazer, contemplando as diferentes técnicas da humanidade; e por fim, um conhecimento, um saber conceitual. Desta forma, o termo “tecnologia” estaria mais próximo desta última categoria, relacionando-se com a estruturação de um conhecimento. “Técnica” estaria relacionada à questão da instrumentalização. Tecnologia é a sistematização de um conhecimento que é revelado ou traduzido em uma ferramenta ou instrumento, um sistema total formado pela técnica.

Existe uma relação dialógica entre a arte e a técnica. Da mesma forma que novas produções artísticas demandam novos equipamentos e instrumentos para a sua criação, novos equipamentos propiciam a criação de manifestações artísticas diferenciadas.

¹ Trabalho apresentado na Divisão Temática de Comunicação Audiovisual, do XI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste.

² Mestrando em Comunicação pela Universidade Federal do Ceará. Email: brunolimace@gmail.com



A novidade técnica não está ligada necessariamente a uma novidade estética e vice-versa. Podemos ter apenas uma novidade técnica, mas que faz uso de um princípio tecnológico que não é completamente novo. Sendo assim, poderíamos pensar que, em alguns casos, a nova tecnologia apresenta apenas uma mudança simplesmente técnica?

Quando falamos sobre tecnologia, pensamos imediatamente nos sistemas computacionais contemporâneos, realidade virtual e maquinário digital. No entanto, Phillipe Dubois (2004) afirma que a relação entre técnica, ciência e a produção de imagens pode ser pensada em momentos bem anteriores ao desenvolvimento dos atuais aparatos técnicos. Qualquer imagem, mesmo a que a consideramos mais ancestral, “requer uma tecnologia (de produção ao menos, ou por vezes de recepção), pois pressupõe um gesto de fabricação de artefatos por meio de instrumentos, regras e condições de eficácia, assim como de um saber” (DUBOIS, 2004, p.31).

De fato, se considerarmos a perspectiva aristotélica de *technè*, que se refere ao processo de fabricação seguindo regras a partir de um saber prático para produzir objetos belos ou úteis, poderíamos considerar que as primeiras pinturas em cavernas, as estátuas renascentistas, a arte barroca e as catedrais góticas apresentam uma tecnologia, já que são dependentes de um instrumento, de um funcionamento e de um saber.

O que devemos considerar é que a questão tecnológica e o desenvolvimento científico, desde os tempos mais remotos, andaram unidos com as questões culturais. Arlindo Machado (1996) diz que todos esses novos aparatos tecnológicos participam da produção da obra de arte no seu processo criativo e na sua concepção.

Erick Felinto (2006) comenta que é comum que novas mídias recontextualizem ou se apropriem das mídias antecedentes. O autor cita Lev Manovich como sendo um dos novos teóricos a pensar a articulação estabelecida entre “novas” e “velhas” tecnologias. Segundo Felinto, Manovich considera que as novas mídias implicam continuidade e ruptura com as experiências passadas.

Dessa forma, Felinto afirma que, para compreendermos as discussões sobre a questão das novas tecnologias, deveríamos partir de uma perspectiva genealógica. Essa perspectiva considera que as experiências dentro das tecnologias da imagem, as quais muitos avaliam fazer parte apenas do passado, podem estar presentes de alguma forma em experiências contemporâneas.

O que o autor afirma é que o passado é trazido para as novas tecnologias não com uma intenção saudosista, mas com a intenção de tentar recuperar algumas potencialidades ainda não exploradas dessa tecnologia passada, operando dentro de um



novo contexto. “O presente desvela suas íntimas conexões com o passado e o tecnológico desnuda seus movimentos complexos de releitura e apropriação” (FELINTO, 2006, p. 424).

Se pensarmos essa questão das novas tecnologias no cinema, podemos afirmar que, por ser dependente de vários aparatos técnicos para sua produção e exibição, esta arte é alterada sempre que acontece alguma mudança em qualquer um dos seus componentes tecnológicos.

(...) por ser uma arte inseparável das invenções tecnológicas, as transformações da linguagem cinematográfica sempre caminharam *pari passu* com essas invenções que, no estado da arte atual, encontram-se na incorporação da animação computacional tridimensional e no frenesi dos efeitos especiais." (SANTAELLA, 2005, p.36).

Seria inapropriado comparar a questão da tecnologia do período do primeiro cinema com o cinema contemporâneo sem enfatizarmos que existem diferenças entre estes períodos históricos. As técnicas, instrumentos e maquinário utilizados no início do século XX são diferentes dos que são comumente utilizados nas produções atuais. Câmeras, projetores e técnicas de edição de imagem e som passaram por transformações significativas desde o início do século XX à primeira década do século XXI.

Ou seja, há uma transformação técnica. Porém, o que é colocado em questão é que muitos das novas técnicas utilizam tecnologias – saberes, concepções e procedimentos de períodos anteriores.

Uma série de procedimentos, soluções e recursos tecnológicos utilizados pelo primeiro cinema podem ser observados de alguma forma em tecnologias que hoje muitos chamam de “avançadas” ou “grandes novidades”. Como o discurso da total superação não é algo que defendemos, compartilhamos da idéia de Felinto quando este afirma que artifícios passados são referências até hoje para as novas tecnologias.

Do mesmo modo como já se sugeriu que toda nova mídia se apropria e recontextualiza as mídias anteriores (ou “vampiriza-as”, para usar a expressão de Peter Weibel), vem se tornando uma prática corrente dos discursos críticos a aproximação entre o paradigma digital e certo retorno a modelos e procedimentos típicos das origens do cinema. Dessa maneira, presencia-se o paradoxo de encontrar o mais antigo no que deveria ser o mais novo (as tecnologias informacionais). (FELINTO, 2006, p. 422)

Arlindo Machado (1997) também comenta que, quanto mais se aproxima dos estudos sobre as mídias eletrônicas e digitais, mais observava que estes recursos



retomavam, recuperavam ou faziam ecoar atitudes retóricas e tecnológicas do período pré-cinematográfico e no cinema dos primeiros tempos.

(...) O caso mais gritante é, evidentemente, a obra de Georges Méliès, que antecipa em quase 100 anos o uso de inserções de imagens no quadro, a permanente metamorfose das figuras e toda a iconografia híbrida e múltipla que hoje celebramos nos filmes e vídeos de autores absolutamente contemporâneos como Nam June Paik, Zbigniew Rybcynski e Peter Greenway.(...) (MACHADO, 1997, p. 10).

Lev Manovich³, a partir dos seus estudos sobre as novas mídias, apresenta exemplos esclarecedores sobre estas aproximações entre tecnologias que, para nós, parecem tão distantes. O autor comenta que os programadores de CD-ROM saltaram de simples apresentação de imagens estáticas para a superimposição de elementos móveis em um fundo estático e, posteriormente, para imagens em movimento. Esta sucessão de transformações de ordem tecnológica possui um paralelo com os procedimentos que levaram à criação do cinematógrafo. Para Manovich, no século XIX, havia somente a apresentação de imagens estáticas, feitas através das lanternas mágicas. Posteriormente, há a apresentação de imagens que se movem sobre um fundo estático (praxinoscópio) e, finalmente, chegamos às imagens em movimento do cinematógrafo. O autor ainda comenta que a tecnologia *Quick Time*, desenvolvida pela Apple em 1991, compara-se ao Kinoscópio de 1892, pois ambos apresentam pequenos *loops*, trabalham com pequenas imagens entre duas e três polegadas e foram pensados para uma exibição individual e não coletiva.

Culturally, the two technologies also functioned similarly: as the latest technological “marvel.” If in the early 1890s the public patronized Kinetoscope parlors where peep-hole machines presented them with the latest invention — tiny moving photographs arranged in short loops; exactly a hundred years later, computer users were equally fascinated with tiny QuickTime Movies that turned a computer in a film projector, however imperfect. Finally, the Lumieres' first film screenings of 1895 which shocked their audiences with huge moving images found their parallel in 1995 CD-ROM titles where the moving image finally fills the entire computer screen (...) ⁴

O comentário de Manovich nos faz lembrar de Argan quando este comenta que o dinamismo estrutural da obra de arte é a relação funcional entre a operação técnica e o

³ MANOVICH, Lev. **New Media from Borges to HTML. 2002. Disponível em:** <http://www.manovich.net/DOCS/manovich_new_media.doc> Acesso em: nov. 2007.

⁴ Idem.



mecanismo de memória e da imaginação, que traz para o presente aquilo que servirá para resolver os problemas que se apresentam no discurso do fazer (ARGAN, 1993, p. 30). Sendo assim, para resolver problemas técnicos e estéticos do presente, o artista pode recorrer a técnicas e procedimentos passados.

Nisso reside, precisamente, a riqueza de uma perspectiva arqueológica, que resgata experiências e imaginários passados para mostrar como o presente não cessa de repensar suas referências temporais. Se como sugeria Jean Mitry, o cinema experimental dos anos 1910 e 1920 encontra sua origem muito mais na pintura do que na arte cinematográfica propriamente dita, sua versão digital pode encontrar fundamento nas animações do primeiro cinema, como hoje arrisca Manovich. (FELINTO, 2006, p. 424)

Telma Valente⁵ também comenta sobre a técnica denominada *bullet time*⁶, utilizada pelos irmãos Wachowski no filme *Matrix* (1999). Para a autora, esta técnica computacional possui aproximações com o mesmo conceito empregado para o estudo do movimento, como os desenvolvidos por Edward Muybridge no século XIX.

Alguns espetáculos de lanterna mágica, fantasmagoria e objetos ópticos, o espanto e o par antitético crença/desconfiança nas imagens que eram apresentadas, eram causadas em grande parte pelo desconhecimento das técnicas que estavam por trás da manipulação das imagens. O espectador se familiariza, com o passar do tempo, com estes aparatos e pode de alguma forma decifrar os mecanismos que envolvem a ilusão, a projeção de imagens ou o movimento. Quando uma nova tecnologia surge, o espectador novamente se sente guiado a compreender os mecanismos que envolvem a criação das imagens. Sente-se incomodado por não saber como as imagens foram produzidas, ao mesmo tempo em que se admira com a possibilidade de estar diante de imagens que podem pouco fazer relação com o real.

Dos experimentos ópticos do início ao filme digital, tivemos diferentes formas de expressão. Entretanto, consideramos que as propostas do primeiro cinema não desaparecem completamente, são constantemente retomadas. Também não queremos afirmar que as produções cinematográficas contemporâneas não apresentam transformações na sua linguagem ou discurso. Na verdade, esse trabalho propõe a seguinte hipótese: podemos pensar que se os primeiros experimentos audiovisuais

⁵ VALENTE, T. E. J. **Estudo comparado: cinema dos primórdios e cinema da contemporaneidade**. Revista Intermédias.com, v. 1, 2005. Disponível em: <http://www.intermedias.com/txt/ed56/Cinema_Cinema%20dos%20primordios%20e%20cinema%20da%20contemporaneidade%85.pdf>. Acesso em: nov. 2007.

⁶ *Bullet time* é um efeito especial semelhante a uma câmera lenta, apresentando o movimento de personagens ou objetos em um período extremamente curto (a velocidade de uma bala) conseguido através de mais de 100 câmeras que fotografam toda a ação.



buscaram referências em outras expressões artísticas como o teatro popular, literatura, histórias em quadrinhos etc, em um determinado momento buscará referências, também, em suas próprias experiências? As obras passam a ser influenciadas não só pelas tradições das outras artes, mas por sua própria tradição, seja para subvertê-la ou como uma estratégia para solucionar problemas e objetivos estéticos presentes.

Antes de prosseguirmos para algumas reflexões sobre o dispositivo “Visorama Paisagem Carioca”, devemos compreender em que contexto os Panoramas e demais experimentos ópticos surgem no período pré-cinematógrafo.

Philippe Dubois (2004) avalia que a origem e disseminação desses dispositivos devem ser considerados dentro do que ele denomina de “máquinas de imagens”. Essas máquinas de imagens, que incluem processos bem anteriores ao surgimento da fotografia, referem-se a uma tentativa de figuração e “reprodução do visível” iniciada ainda no Renascimento com as portinholas de Albrecht Dürer e as diversas câmeras escuras que ainda dependiam da ação do pintor para desenhar a imagem propriamente dita em um suporte.

Para Maria Cristina Miranda⁷, a partir do século XIX, esses aparelhos passam a surgir dentro do contexto da Modernidade que se consolida com a Revolução Industrial. Torna-se importante nesse cenário o constante processo de industrialização e urbanização e o desenvolvimento de modernas formas de comunicação. Como conseqüências, surgem novas percepções do mundo, um sujeito que muda a forma de ver e sentir.

Faz parte desse histórico a reflexão sobre a relação entre ciência e indústria nesse período, para que a apresentação das experiências fisiológicas e da invenção dos aparelhos ópticos sejam reconhecidas, não só como parte integrante do desenvolvimento da física óptica, ou de outro campo específico da ciência, mas, também, pelas demandas do capitalismo. Os estudos da ótica fisiológica, caracterizam a corporificação da visão. O novo sujeito que emerge faz parte de uma transformação no campo científico: a crise do empirismo. A corporificação da visão é coerente com o surgimento e com a utilização desses aparelhos.⁸

Todos esses diversos aparelhos surgiram dentro de grandes modificações no campo político, iniciadas com a Revolução Francesa. Mudanças nas relações de

⁷ SILVA, Maria Cristina Miranda da. **Aparelhos ópticos do século XIX e o observador moderno – Introdução ao tema.** Trabalho apresentado no XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, set. 2001. Disponível em: <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/bitstream/1904/4657/1/NP7MIRANDA.pdf>>. Acesso em: set. 2007.

⁸ Idem



trabalho e de produção com a Revolução Industrial, o processo de urbanização que se iniciou na Europa e as mudanças no pensamento científico. Como bem enfatiza Maria Cristina Miranda (2003), esses processos não aconteceram de forma imediata:

Esses brinquedos apareceram no início da modernidade, um período em que os ecos do passado ainda se faziam ouvir na forma de manifestações populares legadas pelo Antigo Regime. A primeira metade do século XIX é um momento de transição, as transformações não são imediatas. Nesse sentido, podemos fazer uma associação com as qualidades apontadas para esses aparelhos: a ‘fantasmagoria’, associada a um universo mais voltado para o mágico, e a ‘visibilidade’, em consonância com os padrões modernos de racionalização, rompendo com a tradição teocêntrica, explicando objetivamente os fenômenos científicos.⁹

Sendo assim, explica-se em parte por que durante tanto tempo uma idéia de avanço e progresso da ciência terão que conviver com o mágico e o sobrenatural. O que explica que muitos espetáculos faziam com que os próprios aparelhos e seus mecanismos misteriosos e “mirabolantes” se tornassem uma atração para as platéias. Porém, isso não era uma regra. A partir dos estudos de André Parente (2007), Gunning (2003), Maria Cristina Miranda (2003), Arlindo Machado (2007) e Flavia Cesarino (2005), podemos considerar que esses dispositivos eram apresentados de duas formas: aquela na qual além das próprias projeções, o dispositivo também se configurava como uma atração e a que havia a intenção de esconder os mecanismo por trás das projeções. Nas projeções de lanterna mágica, havia um interesse tanto nas imagens de lugares exóticos ou distantes (*travelogues*), figuras abstratas e desenhos inocentes, como pelo funcionamento da lanterna. Não havia a intenção de esconder aparelhos que faziam ampliar ainda mais a crença no progresso da ciência.

A segunda forma de apresentação consistia nos espetáculos em que o aparelho era ocultado. Nesses casos, podemos citar como exemplo os espetáculos de fantasmagoria, na qual a não exibição dos dispositivos de projeção contribuía para a criação de um uma situação ainda mais misteriosa.

Exposto em duas ocasiões, na 2ª Mostra Petrobrás de Realidade Virtual (Universidade Cândido Mendes, 1999) e no Museu de Arte Moderna, (Rio de Janeiro,

⁹ SILVA, Maria Cristina Miranda da. **Novos modos de atenção, lazer, desejo e percepção - Aparelhos ópticos do século XIX**. Trabalho apresentado no GT Educação e Comunicação /n.16 da 26ª reunião da ANPEd, 2003.

Disponível em: < www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/mariacristinamirandadasilva.rtf>. Acesso em: set. 2007.



2000), o “Visorama-Paisagem Carioca¹⁰” é um panorama virtual no qual o espectador pode ter uma visão panorâmica de uma paisagem da cidade do Rio de Janeiro através de um dispositivo binocular acoplado diretamente ao olho. Assim como os antigos Panoramas ou Cineoramas, o “Visorama Paisagem Carioca” busca a criação de um ambiente, na qual imagens são apresentadas em torno do espectador para que ele tenha a sensação não de estar diante de uma imagem, mas da própria realidade.

André Parente (2006) explica que o Panorama é um gigantesco dispositivo imagético que dominou a Europa ao longo do século XIX. Era constituído de um tipo de pintura mural construída em um espaço circular em torno de uma plataforma central, criando uma imersão do espectador, como se o espectador estivesse diante da paisagem real.

O Panorama, o Diorama, os Moving picture, o Hale’s Tour, o Cinerama, o Sensorama estão ligados ao surgimento da experiência da construção da paisagem e do espaço urbano modernos, mas também a uma transformação radical do estatuto da imagem. Num primeiro tempo, a imagem era imagem de uma realidade notável, mas logo, por uma inversão conhecida, se decreta remarcável a imagem em si mesma.¹¹

O “Visorama Paisagem Carioca” prossegue com o ideal dos primeiros objetos e aparelhos do período pré-cinematógrafo: a relação maquinismo-humanismo que busca um aprofundamento da percepção humana mediada por uma “máquina de visão”, um olhar mediado por máquinas (DUBOIS, 2004, p. 38).

Ao contrário dos tradicionais Panoramas do século XIX em que havia um esforço para que o espectador não descobrisse quais os recursos que estavam envolvidos para criação de uma ilusão quase real de uma paisagem que era na verdade pintada, no Visorama o próprio maquinário (telescópio) torna-se uma atração. Neste aspecto, há uma aproximação maior com as lanternas-mágicas, em que a própria máquina que projeta ou revela as imagens é também a atração.

Assim como nos Panoramas do século XIX, o Visorama possibilita que o espectador passeie seu olhar através de tempos passados¹² e geografias que podem não

¹⁰ O dispositivo foi idealizado por André Parente e Luiz Velho e teve programação de Sérgio Machado Pinheiro.

¹¹ PARENTE, André. **Cibercidade**. 1997. Disponível em:

<www.visgrafimpa.br/visorama/WEBingles/papers/cibercidade.pdf> . Acesso em: 12 abr. 2009

¹² André Parente explica: “Suponhamos que o espectador se encontre no Corcovado, olhando para o espaço circundante. Ele se dirige ao *Visorama*, lê algumas instruções, o aciona e olha através dele, como se fosse uma luneta. Mas, em vez de ver o espaço tal como ele é atualmente, ele verá o mesmo espaço (o espaço como “envelope” continua o mesmo, apenas o seu “conteúdo” muda) como ele era no século XIX. O espectador poderia ter optado por selecionar, no computador, o século XXI.” (PARENTE, 2009).



mais corresponder com a paisagem atual, levando o espectador a lugares e tempos que podem não mais estar acessíveis.

Uma última conexão que podemos apontar entre os Panoramas do século XIX e o Visorama se relaciona com o estatuto desses dispositivos. Em ambos os casos, temos produções que possuem status de arte. Os gigantescos Panoramas possuíam técnicas sofisticadas de pintura e ao contrário de outros espetáculos visuais da época, eram considerados arte (MANNONI, 2003, p.191). O Visorama está dentro do circuito artístico tradicional, exposto em museus que lhe conferem um status que vai além de um simples aparato técnico. No entanto, é difícil acreditarmos que tanto os Panoramas, atrações populares que atraíam públicos diversificados, e Visorama não possuam uma relação direta com o simples entretenimento visual, embora seu foco não seja originalmente esse.

Considerações finais

As articulações entre tecnologias do passado e tecnologias contemporâneas não são exclusividade do dispositivo “Visorama Paisagem Carioca”. Podemos citar ainda, como exemplo, a exposição *Movimentos Improváveis – O efeito cinema na arte contemporânea*¹³. No prefácio do catálogo da exposição, Philippe Dubois faz os seguintes questionamentos baseados nos filmes e vídeos em destaque na exposição:

O que as obras aqui expostas têm em comum – o que as torna fascinantes e intrigantes – é que elas fazem da questão do movimento na imagem uma *experiência do limites*. Diante dessas obras, o espectador duvida. Ele se pergunta sobre a percepção: há ou não há movimento? É um movimento da imagem ou na imagem? O que se movimenta exatamente (a imagem em si, o que há na imagem, eu diante da imagem, a tela, o projeto, a luz ou alguma outra coisa)? (...) Quais são todos estes *dispositivos de ilusão* inverossímeis que nos fazem acreditar no movimento onde não há movimento, ou que eles está onde não está efetivamente?

Interessante perceber que estes questionamentos baseados em obras de artistas contemporâneos como René Clair, Godard e Agnès Varda (artistas que faziam parte da exposição *Movimentos Improváveis – O efeito cinema na arte contemporânea*) estão tão próximos de questões postas desde as primeiras exibições de lanterna mágica. Não se questionavam os espectadores dos espetáculos de fantasmagoria se os “espectros” que se moviam eram na verdade provocados por uma movimentação nos projetores

¹³ Exposição realizada entre os dias 19 de maio e 13 de julho de 2003 no Centro Cultural Banco do Brasil.



estrategicamente ocultados? Não se questionavam os espectadores se a troca de placas de lanterna-mágica era na verdade o que propiciava a ilusão de movimento das figuras?

Como podemos perceber, a idéia de evolução do cinema pode ser questionada até mesmo na sua categoria conceitual. Questões debatidas no século XVIII ainda permeiam os debates em torno do cinema e das artes audiovisuais no início do século XXI.

Rerefências Bibliográficas

ARGAN, G.C. **Clássico anti-clássico**. São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

ARGAN, G.C. **História da arte como história da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

COSTA, Flávia Cesarino. **O primeiro cinema**. São Paulo: Azougue Editorial, 2005.

DUBOIS, Philippe. **Máquinas de imagens: uma questão de linha geral**. IN: Cinema, vídeo, Godard. Tradução por Mateus Araújo Silva. São Paulo: Cosac Naify, 2004, p. 31-67

FELINTO, Erick. **Cinema digital**. In: MASCARELLO, F. (org.) História do cinema mundial. Campinas: Papyrus Editora, 2006.

GUNNING, Tom. **Cinema e história**. In: Xavier, I. (org.) O cinema no século. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1996, pp. 21-44.

GUNNING, Tom. **Fantasmagorie et fabrication de l'illusion: Pour une culture optique du dispositif cinématographique**. Cinémas, v.14, n.1, automne, 2003. Disponível em: <<http://www.erudit.org/revue/cine/2003/v14/n1/008958ar.html>>. Acesso em: set. 2007.

MACHADO, Arlindo. **Pré-Cinemas e Pós-Cinemas**. Campinas: Papyrus, 1997.

MANONNI, Laurent. **A grande arte da luz e da sombra; arqueologia do cinema**. São Paulo: Editora SENAC, 2003.



MANOVICH, Lev. **New Media from Borges to HTML**. 2002. Disponível em: <http://www.manovich.net/DOCS/manovich_new_media.doc> Acesso em: nov. 2007.

MORIN, Edgar. **Cultura de massas no século XX : O espírito do tempo - I: Neurose**. 9.ed., 3. reimp. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

PARENTE, André. **Cibercidade**. 1997. Disponível em: <www.visgraf.impa.br/visorama/WEBingles/papers/cibercidade.pdf> . Acesso em: 12 abr. 2009

SANTAELLA, Lucia - **Porque as comunicações e as artes estão convergindo?** São Paulo: Editora Paulus, 2005.

SILVA, Maria Cristina Miranda da. **Aparelhos ópticos do século XIX e o observador moderno – Introdução ao tema**. Trabalho apresentado no XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, set. 2001. Disponível em: < <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/bitstream/1904/4657/1/NP7MIRANDA.pdf>>. Acesso em: set. 2007.>

SILVA, Maria Cristina Miranda da. **Novos modos de atenção, lazer, desejo e percepção - Aparelhos ópticos do século XIX**. Trabalho apresentado no GT Educação e Comunicação /n.16 da 26ª reunião da ANPEd, 2003. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/mariacristinamirandadasilva.rtf>. Acesso em: set. 2007.

VALENTE, T. E. J. **Estudo comparado: cinema dos primórdios e cinema da contemporaneidade**. Revista Intermídias.com, v. 1, 2005. Disponível em: <http://www.intermidias.com/txt/ed56/Cinema_Cinema%20dos%20primordios%20e%20cinema%20da%20contemporaneidade%85.pdf>. Acesso em: nov. 2007.