

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E LETRAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, ARTE E
HISTÓRIA DA CULTURA
NÍVEL MESTRADO**

CARLOS EDUARDO SANTOS DA SILVA

**O RETORNO DOS *DEVICES* REPRIMIDOS:
Uma análise comparativa entre a pré-história do cinema e o
início da tecnologia móvel**

**SÃO PAULO
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CARLOS EDUARDO SANTOS DA SILVA

O RETORNO DOS *DEVICES* REPRIMIDOS:

Uma análise comparativa entre a pré-história do cinema e o
início da tecnologia móvel

Dissertação apresentada à Universidade
Presbiteriana Mackenzie, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Mestre
em Educação, Arte e História da Cultura.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Jane de Almeida

SÃO PAULO
2009

S586v Silva, Carlos Eduardo Santos da.

A volta dos devices reprimidos: uma análise comparativa entre a pré-história do cinema e o início da tecnologia móvel. / Carlos Eduardo Santos da Silva. -- 2010.

109 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

Bibliografia: f. 92-97.

Orientador: Jane de Almeida

1. Cinema. 2. Portabilidade. 3. Mutoscópio. 4. Telefone celular. I. Título.

CDD 778.5

CARLOS EDUARDO SANTOS DA SILVA

O RETORNO DOS *DEVICES* REPRIMIDOS:

Uma análise comparativa entre a pré-história do cinema e o início da tecnologia móvel.

Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação, Arte e História da Cultura.

Aprovado em ___ / ___ / ___.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Jane de Almeida – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof. Dr. Fernando Jesus Giraldo Salinas – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof^a. Dra. Tânia Hoff – Escola Superior de Propaganda e Marketing

*Dedico este trabalho à memória do
Sr. Abílio Baptista dos Santos,
meu avô.*

AGRADECIMENTOS

Felizmente, ao longo dessa caminhada que culminou com esta dissertação de mestrado, encontrei a ajuda de pessoas, algumas desconhecidas, outras idolatradas, mas todas dignas de notas e agradecimentos.

Primeiramente, quero agradecer à minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Jane de Almeida, pelos conselhos, pela atenção e pela compreensão. Muito obrigado, mesmo. Aproveito para agradecer ao Prof. Dr. Marcos Rizzoli, por todo o suporte.

Como não poderia deixar de ser, agradeço a meus pais por hoje ter a possibilidade de apresentar esta dissertação. Espero retribuir um pouco do tanto que me deram. Léo e Edu, meus sobrinhos, agradeço vocês por existirem. E Dayse, muito obrigado pelo carinho e pela ajuda.

Finalmente, quero agradecer a todos os professores que me incentivaram a chegar até aqui.

RESUMO

Com o objetivo de entender melhor o telefone celular enquanto *device* de conteúdo cinematográfico, ou simplesmente *cine mobile*, na tentativa de vislumbrar possibilidades de futuro para este novo meio, esta dissertação compara-o com as origens do cinema, com os primeiros passos efetivos na ilusão do movimento, mais especificamente com o Mutoscópio. Essa comparação não se limita aos dois aparatos tecnológicos representantes desses dois períodos históricos tão distintos. Os produtos, sequência de fotogramas, no caso do mutoscópio, e filmes, no caso dos celulares, e seus contornos, os cenários socioculturais das duas épocas também serão confrontados numa tentativa de se encontrar paralelos e divergências entre esses dois *devices* de imagem em movimento. Para ajudar na compreensão da dimensão desses possíveis paralelos e divergências, bem como para iluminar o caminho de possibilidades envolvendo o cinema e o celular. Foram entrevistados dois especialistas, cada um em uma área distinta do conhecimento (uma cineasta e um empresário do setor de telefonia). No final, mais importante do que as perguntas respondidas são as novas perguntas que apareceram e que retroalimentarão a discussão.

Palavras-chave: Cinema. Portabilidade. Mutoscópio. Telefone celular.

ABSTRACT

With the objective of better understanding the cell phone as a device for cinematographic contents, or simply cine mobile, and in an attempt to get a glimpse of future possibilities for this new medium, this essay compares it with the origins of cinema, the very first actual steps of the illusion of movement, and more specifically with the Mutoscope. And this comparison is not limited to these two technological devices that are representative of two distinct historical periods. The products, a sequence of photograms in the mutoscope's case, and movies in the cell phone's case, and their contours, as well as the socio-cultural background of both ages, shall also be compared, in an attempt to find parallels and divergences between these two devices for moving pictures. In order to help understanding the scope of such possible parallels and divergences, as well as to shed light on the path of possibilities for cinema and mobile telephony, two experts were interviewed, each from a distinct area of expertise (one is a filmmaker, the other is a businessman in the telephony industry). Ultimately, the new questions that are asked are more important than the questions that are answered, for it is the former ones that will further fuel the debate.

Keywords: Cinema. Portability. Mutoscope. Cell phone.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Usuários de Mobile Video/TV na América Latina (2008)	88
Gráfico 2: Projeção de Gastos com Mobile Video/TV na América Latina.....	89

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Kinetoscópios no salão de Peter Bacigalupi, em San Francisco.....	12
Figura 2: Foto panorâmica da Campus Party.....	13
Figura 3: A primeira programação de exibição do Cinematógrafo, no <i>Grand Café</i> , em Paris.	16
Figura 4: Cenas de A Viagem à Lua, de George Méliès.	19
Figura 5: Kinetoscópio de Thomas Edison.	21
Figura 6: Mutoscópio em funcionamento.	23
Figura 7: C905 da Sony Ericsson.....	25
Figura 8: DynaTAC 8000X	26
Figura 9: Samsung SCH-W880.	27
Figura 10: pintura rupestre simulando movimento	33
Figura 11: Bird Flight, Pelican, (1886) de Étienne-Jules Marey.....	35
Figura 12: O Thaumatrope	36
Figura 13: Zootrope.....	38
Figura 14: Praxinoscópio.....	39
Figura 15: Fuzil Fotográfico.....	40
Figura 16: Kinetoscópio.....	41
Figura 17: Kinetógrafo.....	42
Figura 18: Cinematógrafo dos irmãos Lumière.	43
Figura 19: Cinematógrafo dos irmãos Lumière.	44
Figura 20: Phonograph.....	46
Figura 21: Kinetophone.....	48
Figura 22: Jazz Singer premier	48
Figura 23: John Logie Baird e seu aparelho de televisão em 1926.....	50

Figura 24: ENIAC	52
Figura 25: Apple II	54
Figura 26: Osborne 1, o primeiro computador portátil.	56
Figura 27: Mutoscópio.de Casler e Dickson	58
Figura 28: Parte do storyboard de pré-produção da animação em <i>stop motion</i> , “UP”	60
Figura 29: Kinora	61
Figura 30: Mutógrafo.	62
Figura 31: Visor do Mutoscópio.....	63
Figura 32: Cenas do filme de Santos Dumont, descoberto por Carlos Adriano.	64
Figura 33: Biógrafo.....	66
Figura 34: Modu, o celular mais leve do mundo.....	67
Figura 35: Primeiro celular com câmera.....	68
Figura 36: Samsung Omnia II.....	69
Figura 37: Celular com projetor Bolt, da Logic Wireless.....	71
Figura 38: Celular com <i>e-papper</i> da RADIUS.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Duração dos participantes da Mostra Competitiva do art.mov 2008.74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 <i>DÉJÀ VU</i>	12
1.2 A IMAGEM EM MOVIMENTO	14
1.3 OS <i>DEVICES</i>	21
1.4 QUESTIONAMENTOS	28
1.5 ROTEIRO	28
2 A IMAGEM EM MOVIMENTO	31
2.1 A ILUSÃO DO MOVIMENTO	31
2.2 OS PRIMÓRDIOS	33
2.3 OS PRIMEIROS PASSOS DA IMAGEM EM MOVIMENTO	35
2.4 O SOM	45
2.5 A TV E O VÍDEO	49
2.6 O COMPUTADOR E A INTERNET	51
2.7 MÍDIAS MÓVEIS	56
3 MUTOSCÓPIO	58
4 CINEMOBILE	67
5 ENTREVISTAS	75
5.1 ENTREVISTADOS	77
5.1.1 Marcio Venzi	77
5.1.2 Juliana Rojas	78
5.2 RESULTADOS	78
6 MUTOSCÓPIO X TELEFONES CELULARES	81
7 CONCLUSÃO	88
REFERÊNCIAS	92
APÊNDICES	98
ANEXOS	108

1 INTRODUÇÃO

1.1 DÉJÀ VU



Figura 1: Kinetoscópios no salão de Peter Bacigalupi, em San Francisco.
Fonte: Site destinado ao “Cinema Vitoriano”¹.

Cena comum nos Estados Unidos em 1895: Pessoas se amontoavam em salões como o de Peter Bacigalupi, em San Francisco, para, entre uma atração e outra, ou entre um gole e outro, como preferir, ficarem com os olhos atentos, quase que hipnotizados, a uma pequena tela por onde se assistia a um “filme”, uma ilusão de imagens em movimento. Nas palavras de Arlindo Machado:

[...] a exibição de filmes muito cedo se concentrou em casas de espetáculos de variedades, nas quais se podia também comer, beber e dançar, conhecidas como *music-hall* na Inglaterra, *café-concerts* na França e *vaudevilles* ou *smoking concerts* nos Estados Unidos (MACHADO, 2007, p. 78).

Mais de um século se passou e, se não se pode afirmar que aumentou, o fascínio pelo consumo de imagens em movimento em telas pequenas não diminuiu,

¹ Época que corresponde ao início do cinema até a morte da Rainha Vitória, em 1901.

como mostra a foto tirada na última edição da *Campus Party*² realizada em Janeiro de 2009, no Centro Imigrantes, em São Paulo, que contou com a presença de 6.655 “campuseiros”.



Figura 2: Foto panorâmica da Campus Party.

Fonte: Reportagem de Adriana Salles Gomes para o site de notícias *Update or die*.

As duas cenas seriam apenas resultado de um *déjà vu* ou representam muito mais do que uma simples coincidência histórica. Existe alguma correlação entre elas? Se sim, se tal correlação entre essas cenas, entre o passado e o presente, de fato existe, encontrá-la ajudaria a apontar uma tendência para que se entenda melhor o presente e, assim, se possa projetar o futuro?

² A *Campus Party* é um evento que reúne, pessoas de todo mundo interessadas em compartilhar conhecimento sobre tecnologia. A maioria dos participantes acampa, literalmente, no local do evento, que se originou em 1997 na Espanha. Atualmente são quatro eventos anuais: em Valência (ESP), São Paulo (BRA), Bogotá (COL) e Cidade do México (MEX).

1.2 A IMAGEM EM MOVIMENTO

Nossas belas artes foram instituídas e seus tipos e usos fixados num tempo bem distinto do nosso, por homens cujo poder de ação sobre as coisas era insignificante comparado ao que possuímos. Mas o espantoso crescimento de nossos instrumentos, e flexibilidade e a precisão que eles atingiram as idéias e os hábitos que introduziram, nos asseguram modificações próximas e muito profundas na antiga indústria do Belo. (VALÉRY³ apud BENJAMIN, 1980, p. 8).

Walter Benjamin citou Paul Valéry para salientar não só a relação que existe entre arte e tecnologia, mas para evidenciar o impacto da tecnologia no universo da cultura e da própria arte. E essa relação “íntima” entre arte e tecnologia se dá há muito tempo.

Pode-se considerar que as primeiras referências de arte que existem vêm da pré-história da humanidade, mais especificamente do período determinado Paleolítico, também denominado de Idade da Pedra Lascada: são as pinturas rupestres. Elas eram realizadas no interior de cavernas, feitas com sangue, esterco e barro e tinham objetivos místico-religiosos: os antigos acreditavam que essas pinturas trariam boa sorte nas caçadas.

O artista plástico, mestre em Multimídia pelo Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e professor do Departamento de Artes da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Alberto Lucena Barbosa Júnior, salienta que já naquela época, compreendida entre 2.000.000 a.C. e 10.000 a.C., o ser humano tentava reproduzir imagens em movimento (BARBOSA JR., 2005, p. 29). Esse fascínio pelo movimento acompanhou toda a história da arte nas suas mais diversas formas e manifestações. Segundo Rudolph Arnheim, essa atração é plenamente justificável, pois “o movimento é a atração visual mais intensa da atenção” (ARNHEIN, 1989, p. 365).

Essa procura incansável pela reprodução do movimento moveu uma série de importantes pesquisadores, artistas, inventores e cientistas que, na sua busca, acabaram desenvolvendo técnicas e aparatos tecnológicos que pudessem ajudá-los nesse propósito.

³ Ambroise-Paul-Toussaint-Jules Valéry, filósofo e poeta francês, autor, entre outros, de *La conquête de l'ubiquité – A Conquista da Ubiquidade* – em 1934.

Como evidencia Jonathan Crary, pesquisador, doutor pela Universidade de Columbia e professor de Teoria e Arte Moderna na mesma Universidade, desde o início até os dias de hoje, a história da reprodução do movimento se modificou bastante, mas foi por volta de 1820 que ela começou a se moldar, se utilizando de aparatos tecnológicos – envolvendo a teoria da persistência na retina – cada vez mais avançados, passando pelo que hoje se conhece por cinema, até culminar com os pós-cinemas dos tempos atuais (CRARY, 1992, p. 104). A partir dessa época, muitos cientistas e pesquisadores desenvolveram uma série de técnicas e de dispositivos ópticos com objetivos científicos, *a priori*, mas que se transformaram em entretenimento popular rapidamente.

Aquele que talvez seja a maior expressão da imagem em movimento, o cinema, só foi surgir quase no final daquele século. A primeira exibição privada, para um grupo de possíveis investidores, amigos e pessoas de expressão, de cinema aconteceu em 21 de Abril de 1895. A primeira exibição pública, e paga, de cinema também tem data e local conhecidos: 28 de Dezembro de 1895, no subterrâneo do Grand Café, em Paris. As duas apresentações foram realizadas pelos irmãos – Auguste Marie Louis Nicholas (1862 – 1954) e Louis Jean (1864 – 1948) – Lumière, embora eles apenas avançassem um passo no conjunto de inovações que vinham sendo desenvolvidas por alguns pesquisadores.

LE CINÉMATOGRAPHE
SALON INDIEN
Grand Café
14. Boulevard Des Capucines. 14
PARIS

Cet appareil, inventé par MM. Auguste et Louis Lumière, permet de recueillir, par des séries d'épreuves instantanées, tous les mouvements qui, pendant un temps donné, se sont succédé devant l'objectif, et de reproduire ensuite ces mouvements en projetant, grandeur naturelle, devant une salle entière, leurs images sur un écran.

SUJETS ACTUELS

<ol style="list-style-type: none"> 1. La Scène de l'École LUTÈCE à Lyon. 2. La Toilette. 3. La Pêche aux Poissons Rouges. 4. Le Débarquement du Congrès de Photographie à Lyon. 		<ol style="list-style-type: none"> 5. Les Forgerons. 6. Le Jardinier. 7. Le Repas. 8. Le Saut à la Grenouille. 9. La Place des Cordeliers à Lyon. 10. La Mer.
---	--	---

Figura 3: A primeira programação de exibição do Cinematógrafo, no *Grand Café*, em Paris. Fonte: Site da Fundação Instituto Lumière, em Paris.

Ainda que fosse apenas um passo, foi talvez o mais importante e, assim sendo, constituía-se numa grande evolução tecnológica, que espantou a todos os que a assistiram. O impacto desta invenção pode ser claramente interpretado por meio de palavras atribuídas ao ilusionista francês, George Méliès (1861 – 1938), que também cunhou seu nome na história do cinema, como um dos precursores dos filmes de ficção, das montagens, quando da primeira apresentação pública de cinema realizada pelos irmãos Lumière, pela pesquisadora, escritora e curadora do Departamento de Artes e Espetáculos da Biblioteca Nacional da França, Emmanuelle Toulet, em “*O cinema, invenção do século*”:

Estávamos, os outros convidados e eu, diante de uma pequena tela, parecida com as que nos serviam para as projeções Molteni e, após um instante, uma fotografia imóvel representando a Place Bellecour, em Lyon, apareceu uma projeção. Um tanto surpreso mal tive tempo de dizer a meu

vizinho: Foi para nos mostrar projeções que nos fizeram vir aqui? Eu as faço há mais de dez anos. Mal acabei de falar, um cavalo puxando um caminhão se pôs em marcha em nossa direção, seguido de outros veículos, depois de pedestres, enfim, toda a animação da rua. Ficamos todos boquiabertos com aquele espetáculo, estupefatos, tomados por uma surpresa inenarrável (MÉLIÈS in TOULET, 1988, p. 14 e 15).

Esse espanto atribuído a Méliès, que muito bem pode ser chamado de fascínio, é muito bem explicado nas palavras de Maria Cristina Miranda da Silva, doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ):

Os filmes eram apresentados, inicialmente, como imagens congeladas, projeções de fotografias imóveis. Era apenas num segundo momento que àquelas imagens era consentido o movimento. O espectador não confundia a imagem com a realidade. O espectador se ‘espantava’ com a transformação de uma imagem fixa em uma imagem em movimento, se espantava com a ‘ilusão’ produzida na projeção (DA SILVA, 2006, p. 18).

Ou seja, as pessoas, a princípio, viam uma fotografia projetada – correspondente à primeira imagem da sequência – que já não era, na época, nenhuma novidade. Com a exibição das demais imagens e a ilusão do movimento, parecia que a primeira fotografia se mexeu. Daí o espanto.

Os Lumière realizavam suas projeções com um invento por eles patenteado, o cinematógrafo. Trata-se de um aparato tecnológico que se mostrou bastante expressivo no campo das artes e, por que não dizer, no campo da cultura. Muito em função dessa invenção, o cinema foi denominado por muitos como a sétima arte. Foi bastante contestado também, no meio artístico e acadêmico, enquanto manifestação artística, como se veria desde os primeiros anos após a sua invenção, até os dias de hoje.

“There are still many educated people who stoutly deny the possibility that film might be art”⁴, já alertava Rudolph Arnheim (1957, p. 8), comprovando que muitos discordavam do cinema enquanto arte, enquanto manifestação artística. O

⁴ Ainda existem muitas pessoas estudadas, que negam veementemente a possibilidade de que o filme pode ser arte (ARNHEIM, 1957, p. 8).

mesmo preconceito que sofreu a fotografia. “*Film cannot be art, for it does nothing but reproduce reality mechanically*”⁵, diziam tais contestadores. (Op. cit., p. 8).

Essa crítica era, provavelmente, baseada no começo da produção cinematográfica, que tinha um caráter mais documental: os primeiros filmes, num claro momento de experimentação, se limitavam a reproduzir cenas do cotidiano – algumas picantes – eventos comemorativos e esportivos, tais como lutas de boxe.

A partir de George Méliès, o cinema deixa de simplesmente retratar a realidade e começa, por meio de truques engenhosos, incluindo a superposição de películas, a moldar a sua própria realidade: surge a ficção. Lev Manovich, pesquisador e professor de Artes Visuais da Universidade da Califórnia, San Diego, vai além ao se referir a Méliès. Segundo Manovich, conceitualmente, Méliès pode ser considerado um dos inventores da computação gráfica em 3D (MANOVICH, 2002, p. 181).

Ora, “reprodução mecânica da realidade” pode até definir o começo da obra dos irmãos Lumière, que retratavam o cotidiano, como um trem chegando na estação da cidade e as saídas dos funcionários de uma fábrica, mas jamais serviria para descrever a obra de Méliès, como em “A Viagem à Lua” (1902) – “*Le voyage dans la Lune*” – que talvez seja sua obra de maior repercussão, por exemplo.

⁵ Filme não pode ser arte porque não faz nada além de reproduzir a realidade de maneira mecânica (Op. cit., p. 8).



Figura 4: Cenas de A Viagem à Lua, de George Méliès.
 Fonte: Web Page destinada à memória de George Méliès.

Diante desta celeuma, uma possibilidade é ficar com o ponto de vista do próprio Arnheim que, aparentemente, define a questão ao afirmar que: “*Film resembles painting, music, literature, and the dance in this respect – it is a medium that may, but need not, be used to produce artistic results*”⁶ (ARNHEIM, 1957, p. 8).

⁶ Neste sentido, o filme se parece com a pintura, a música, a literatura e a dança - é um meio que pode ser, mas não necessariamente o é, usado para produzir resultados artísticos (ARNHEIM, 1957, p. 8).

Entre os pesquisadores mais conceituados sobre a história do cinema, encontra-se Laurent Mannoni, autor da obra de referência sobre o tema, “*A grande arte da luz e da sombra: arqueologia do cinema*”, publicado pela Editora Senac, em 2003. Nela o autor reporta os primórdios do cinema, ou seja, os tempos do início da produção e reprodução de imagens em movimento, ressaltando o importante trabalho de diversos pesquisadores, entre eles, o físico belga, Joseph – Antoine Ferdinand – Plateau (1801 – 1883) que colaborou bastante com a evolução da reprodução de imagens em movimento por meio dos seus estudos sobre a persistência de imagens (luz) na retina. Da evolução desses e de outros estudos surge a ilusão do movimento, que, conforme Mannoni, é facilmente explicável:

A ilusão pode ser facilmente explicada: se várias figuras, separadas regularmente e diferindo ligeiramente entre si em forma e posição, forem sucessivamente mostradas ao olho, a intervalos de tempo muito curtos e próximos, as impressões sucessivas que produzem no cérebro (na “retina” pensava Plateau) conectam-se sem se fundir. Resultado: cremos ver um único objeto gradualmente mudando de forma e de posição (MANNONI, 2003, p. 223).

Diversos foram os pesquisadores e diversos foram os aparatos tecnológicos, bem com as técnicas por eles desenvolvidos, para tentar reproduzir a imagem em movimento se utilizando das teorias da persistência na retina e do auxílio de engenhocas desenvolvidas para captar e para reproduzir a imagem em movimento, no começo com fins científicos, como Plateau.



Figura 5: Kinetoscópio de Thomas Edison.
Fonte: Museu Alemão de Tecnologia de Berlin.

Muitos pesquisadores, porém, já vislumbravam os aspectos comerciais dos seus inventos. Pesquisadores do porte do norte-americano Thomas Alva Edison (1847 – 1931) e aparelhos, à sua época, revolucionários, como o Kinetoscópio, uma espécie de *peep-show*, desenvolvido e comercializado pelo próprio Edison, um dos primeiros *deliveries* de imagem em movimento. Além do kinetoscópio, ou quinetoscópio, como o invento também é grafado, ele “inventou” – Edison tinha a fama de comprar e se apropriar de invenções de terceiros – o Phonograph – também conhecido como Gramophone – e a lâmpada elétrica incandescente.

1.3 OS DEVICES

Uma das tecnologias dos pré-cinemas, termo bastante utilizado pela professora pós-doutorada em Cinema pela Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, Flávia Cesarino Costa, para designar o período da história da imagem em movimento até a invenção dos Lumière, ou *early cinema*

como apontaria Tom Gunning, pesquisador, professor chefe do Departamento de Cinema & Estudos de Mídia da Universidade de Chicago e referência mundial quando o assunto é a história do cinema, foi o mutoscópio.

O mutoscópio é um aparelho por meio do qual as pessoas podiam ver, através de um visor, uma sequência de imagens, na maioria das vezes fotografias tiradas em série que, dependendo da velocidade de transição, davam a impressão de movimento. Ele teve seu registro de patente solicitado em Dezembro de 1894, pelo inventor norte-americano, Herman Casler (1867 – 1939).

O termo mutoscópio deriva do latim, *mutos*, que significa mudança e *skopes*, que significa “vista”, significando “vistas que mudam” (AMERICAN MUTOSCOPE & BIOGRAPH COMPANY, 1897, p.1)

O mutoscópio foi desenvolvido como uma variação do kinetoscópio de Thomas Edison e se caracterizava por exibir, através de um pequeno visor, um filme feito de fotografias coladas em sequência num fichário circular que ao girar dá a sensação de movimento, como num desses antigos *flip-books*. Para fazê-lo funcionar tinha-se que inserir uma moeda e girar, manualmente, uma manivela pela qual se controlava a velocidade da transição das imagens.

Existiram várias versões do mutoscópio, com fichários maiores e menores, que determinavam o tempo, a duração do “filme” nele exibido. Alguns chegaram a ser considerados portáteis.



Figura 6: Mutoscópio em funcionamento.
Fonte: Site da Universidade da Califórnia, *Riverside*.

Pode-se perceber que, desde os primórdios, o cinema vem evoluindo, assimilando e incorporando novas tecnologias e também vem sendo assimilado e incorporado por tais tecnologias, numa relação quase que antropofágica e, por que não dizer, simbiótica.

O estudo desses primórdios ou “os pré-cinemas”, como denomina o professor, pesquisador e também referência no tema, Arlindo Machado, pode trazer algumas informações importantes, pertinentes à absorção de tecnologias de produzir e reproduzir imagens simulando movimento, pela sociedade, num amplo vislumbre histórico.

Fora isso, e fato de maior importância, a análise de um período tão rico na evolução da história pode trazer um fator de comparação, principalmente no que tange a tecnologia da qual ele se apropria quanto ao formato e à linguagem dos seus produtos – filmes – com o surgimento de uma nova vertente de entretenimento e de arte, ainda titubeante em dias atuais, mas que se constitui uma fantástica possibilidade de direção a ser seguida pelo cinema, no estudo e conhecimento da tecnologia *mobile* – portátil.

A tecnologia *mobile* aplicada ao cinema ou, mais especificamente, o “*cine mobile*”, o cinema móvel, o cinema em dispositivos móveis como *notebooks*,

handhelds e telefones celulares, entre outros, encontra-se em fase de descobertas de linguagem, de formato e de possibilidades. Suas aplicações apenas começam a se definir, seu aproveitamento ainda encontra dificuldades que vão desde sua idealização até a produção propriamente dita, passando pela reprodução, isso sem falar no modelo de negócio, mas o *cine mobile* já desponta como um elemento de destaque no panorama do cinema deste início de século XXI.

O *device* tecnológico que mais desponta nesse conceito de *cine mobile* é o telefone celular, que hoje, com o advento da tecnologia 3G, consegue aliar portabilidade, no sentido de mobilidade, numa tela relativamente grande, quando comparada às telas dos celulares de gerações anteriores, mas ainda bem pequena quando comparada às telas de cinema e, até mesmo às de TV, e com imagem de alta definição. Além de ser um *delivery* de filmes, os aparelhos celulares também podem captar imagens, por meio de câmeras fotográficas e de vídeo de última geração – já existe celular no mercado com câmera – fotográfica e de vídeo – de 8.1 *megapixels*, como o C905 da Sony Ericsson, que conta também com, agenda, acesso à internet e ao seu e-mail, mp3 player, gravador de voz e editor de texto, voz e imagem, além, é claro, de um pacote de games⁷.

⁷ Informações sobre o C905 da Sony Ericsson, disponível em: <<http://www.sonyericsson.com/cws/products/mobilephones/specifications/c905>>. Acessado em 03/12/2009.



Figura 7: C905 da Sony Ericsson
Fonte: Site da Sony Ericsson.

Os telefones celulares surgiram como uma evolução dos telefones, mas se utilizam de tecnologias absolutamente distintas. Os celulares utilizam a tecnologia de redes de comunicação. A primeira rede de comunicação celular, desenvolvida pela Bell Company, data de 1947, mas o primeiro telefone celular comercializado só apareceu mais de trinta e cinco anos depois e foi lançado por uma concorrente da Bell, a Motorola.

Somente em 1984, a empresa lançaria o Motorola DynaTAC 8000x, o primeiro aparelho disponível comercialmente no mercado americano, com capacidade para uma hora de conversação e memória para 30 números (CUNHA, 2009, p. 2-3).



Figura 8: DynaTAC 8000X

Fonte: Site do departamento de Comunicação, Artes e Ciências da Universidade da Pensilvânia.

O primeiro celular com câmera foi lançado no Japão, pela Sharp, em 2001, segundo reportagem da BBC, de Londres⁸. Em menos de dez anos de existência ou, melhor dizendo, de coexistência, é impressionante a evolução da capacidade dos telefones celulares de captarem e de reproduzirem imagens em movimento.

Os celulares, desde então evoluíram muito e hoje se constituem num dos pilares mais representativos da convergência midiática, incorporando outras linguagens e tecnologias, como câmera fotográfica e de vídeo, se tornando assim o mais significativo *delivery* de cinema móvel, que alguns começam a chamar de “Microcinema”, como o finlandês, curador e gerente de projetos da *Pixoff.net*, que é considerada uma das principais comunidades online para distribuição de

⁸ Primeiro celular com câmera, disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/1550622.stm>>. Acessado em 03/12/2009

audiovisual-sob-demanda e conteúdo para celulares, Lassi Tassajärvi⁹, que publicou uma classificação de filmes para telefones celulares.

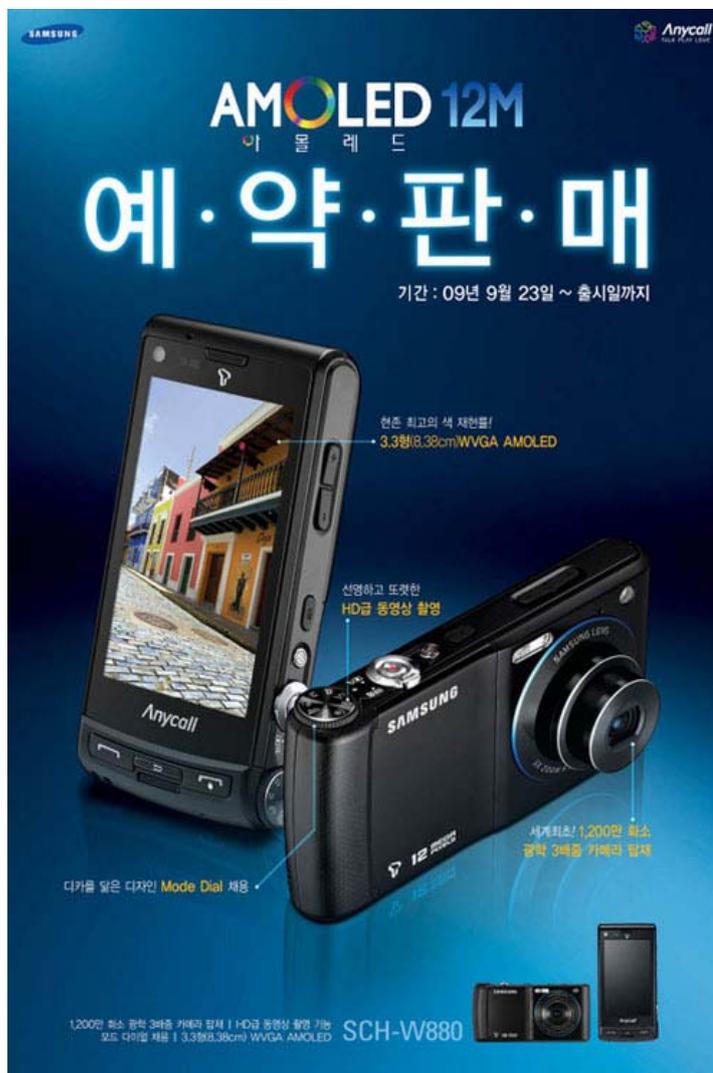


Figura 9: Samsung SCH-W880.
Fonte: Site da empresa.

A Samsung anunciou a pouco que em breve lançará no mercado brasileiro o SCH-W880, com câmera de 12.1 mega pixels e tela sensível ao toque de 3,3 polegadas que reproduz vídeos com qualidade de 720p. Segundo a fabricante “trata-se de uma câmera com celular e não de um celular com câmera, como estamos acostumados a ver”¹⁰. Cada vez mais a qualidade de captação de imagens com

⁹ Artigo “Classificação dos Filmes de Microcinema para Mídias Móveis”, de Lassi Tassajärvi (2004), disponível em: <http://www.artemov.net/page/revista02_p3.php>. Acessado em 03/12/09.

¹⁰ Informações sobre o Samsung SCH-W880. Disponível em: <<http://www.samsunghub.com/2009/09/28/sch-w880-phone-is-more-than-2mp-and-optical-zoom/>>. Acessado em 03/12/2009.

câmeras de telefones celulares evolui, bem como a qualidade da reprodução e do “consumo” destas, devido às telas cada vez maiores e com cada vez mais definição.

1.4 QUESTIONAMENTOS

Dois aparatos tecnológicos desenvolvidos pelo homem, que servem como *delivery* de imagem em movimento, separados por mais de um século. Tanto o mutoscópio quanto os telefones celulares entregam imagens em movimento por meio de filmes assistidos através de pequenos visores.

Será possível traçar um paralelo entre esses dois *devices* da imagem em movimento? Será que existem correlações entre o mutoscópio e o telefone celular? Se tais correlações existem, elas permitiriam entender melhor essa nova categoria de cinema, o *cine mobile*? E as diferenças entre eles? Será que alguma é significativa o suficiente para apontar um futuro diferente para o celular enquanto *delivery* de cinema, do que o do mutoscópio?

Longe de querer encerrar a questão e responder as perguntas supracitadas de forma enfática e definitiva, este trabalho se predispõe a entender melhor o assunto e estabelecer alguns termos de comparação, como formato, linguagem, portabilidade e convergência, aventando novos questionamentos e possibilidades.

1.5 ROTEIRO

A presente obra se constitui em mais um passo no sentido de se tentar entender um pouco mais o impacto das tecnologias na arte e na cultura, iluminando o caminho para se entender um pouco melhor a relação entre os telefones celulares e o cinema, a imagem em movimento.

Para tanto se busca compreender toda a amplitude de fontes de informação que o tema solicita, por isso foram usadas referências bibliográficas, de filmes e de

internet, pois, segundo Severino¹¹ (1996, p. 117-118), a importância da estruturação reside na própria natureza do trabalho científico que visa à demonstração; é aí propriamente que ocorre a efetivação do conhecimento científico.

[...] a introdução de novos meios de comunicação conforma novos ambientes culturais, sendo capaz de alterar as interações sociais e a estrutura social em geral. Isto assim se dá especialmente porque os meios de comunicação são inseparáveis de nível de desenvolvimento das forças produtivas de uma dada sociedade, de modo que eles estão sempre inextricavelmente atados ao modo de produção econômico-político-social (SANTAELLA, 2005, p. 9-10).

A renomada professora e pesquisadora, Lucia Santaella, evidencia o impacto das novas tecnologias – no caso, especificamente, dos novos meios de comunicação, como os telefones celulares – no cenário sociocultural, bem como a recíproca, ou seja, o cenário sociocultural também impacta no surgimento e desenvolvimento de novas tecnologias.

Para não ser superficial demais, portanto, é necessária uma contextualização com o cenário vigente. É necessário entender o momento histórico e cultural do primeiro cinema, no sentido da experimentação do novo, bem como o atual momento histórico e cultural, ligado à globalização, à conectividade e, igualmente ligado a um cenário de incertezas sobre o novo. É preciso entender também seus produtos, os “filmes”.

O roteiro do presente trabalho, com o objetivo de melhor estabelecer as conexões entre esses dois períodos, essas tecnologias e esses *deliverie's* tão distintos, tenta facilitar a compreensão dos paralelos, remetendo, novamente, a Paul Valéry, por meio de uma nova abordagem do tema. Para tanto, além desta seção, há uma segunda dedicada à imagem em movimento: como se dá a ilusão e um breve histórico, desde os primórdios, com foco nos aparatos tecnológicos, passando pelos pré-cinemas e terminando nos dias e *deliverie's* atuais.

A terceira seção é destinada a uma análise mais profunda do mutoscópio, de Casler. Seu histórico, funcionamento, principais características, produção, características dos filmes – sequência de fotografias – e linguagem.

¹¹ Antonio Joaquim Severino é professor titular de Filosofia da Educação na Faculdade de Educação da USP e doutor pela PUC-SP

A quarta, por sua vez, é destinada aos telefones celulares. Foi feito um levantamento de informações similares ao do mutoscópio – histórico, funcionamento, características, produção, características dos filmes para telefones celulares e linguagem – para que fosse possível estabelecer uma comparação, em consonância com a afirmativa de Walter Benjamin:

No interior de grandes períodos históricos, a forma de percepção das coletividades humanas se transforma ao mesmo tempo que seu modo de existência. O modo pelo qual se organiza a percepção humana, o meio em que ela se dá, não é apenas condicionado naturalmente, mas também historicamente (BENJAMIN, 1994, p. 169).

Para nortear e embasar as comparações e em função da ainda escassa bibliografia com relação ao *cine mobile*, na quinta seção serão apresentadas entrevistas realizadas junto a especialistas: um ligado ao universo do cinema, a cineasta premiada em Cannes com o curta “*O Lençol Branco*”, Juliana Rojas; e um profissional do mercado de telefones celulares, Marcio Venzie, empresário e ex-diretor de estratégias da Nokia para a América Latina.

A comparação entre o celular e o mutoscópio foi explorada na sexta seção. Essa comparação se deu em torno de dois pontos: as semelhanças e diferenças que existem entre os dois *devices*; e as semelhanças e diferenças existentes entre seus produtos, os “filmes”.

Na sétima e última seção foi realizada uma amarração das informações existentes de forma a encontrar algumas respostas e alguns caminhos para essa nova vertente do cinema e para também, e principalmente, levantar novas questões sobre este tema tão rico e ainda pouco explorado no universo acadêmico.

2 A IMAGEM EM MOVIMENTO

2.1 A ILUSÃO DO MOVIMENTO

Quando se vê um filme, quando se julga estar vendo imagens em movimento, na verdade se está presenciando uma ilusão, sendo enganados por uma característica muito peculiar – alguns autores chamam de defeito (MACHADO, 2007, p. 19) do aparelho visual. Os olhos retêm as imagens às quais são expostos, as imagens que neles são projetadas, por alguns instantes. Portanto,

Se uma sequência de objetos diferentes na forma e na posição fosse apresentada ao olho, uma imagem após a outra em curtos intervalos de tempo, bem próximos, a impressão que ela produziria na retina seria misturada e pareceria um único objeto que muda de forma e posição de forma gradativa (CRARY, 1992, p. 107 – tradução própria).

O fenômeno da persistência na retina pode ser claramente observado com uma prática muito simples. Basta olhar por alguns segundos para algum ponto luminoso, uma lâmpada, por exemplo. Se depois de olhar para esse ponto por alguns segundos se fechar os olhos percebe-se que aquele ponto de luz vai permanecer lá.

Joseph Plateau, talvez um dos nomes mais representativos na história da imagem em movimento, avançou muito sobre o tema, utilizando-se de uma metodologia insólita: olhando para o sol e anotando o tempo que a imagem permanecia em sua “retina”. Em função desses estudos determinou o número de oito imagens por segundo para se compor o movimento e acabou cego. Nas palavras de Arlindo Machado:

Como se sabe, a célebre tese de doutoramento *Dissertation sur quelques propriétés des impressions produits par la lumière sur l'organe de la vue*¹², publicada por Joseph Plateau em 1829, teve papel decisivo na resolução do dispositivo cinematográfico e foi nela que o sábio belga, resgatando todo um conhecimento acumulado nas áreas da óptica e da filosofia do olho, relaciona a persistência da retina com a síntese do movimento (MACHADO, 2007, p. 19).

¹² Ensaio sobre algumas propriedades das impressões produzidas pela luz no órgão da visão (MACHADO, 2007, p. 19).

Plateau estava correto com relação ao fenômeno da ilusão, mas não com relação ao número de imagens por segundo, pois, com oito imagens por segundo, ainda existe certa cintilação que denuncia a referida ilusão. Para que a ilusão seja “perfeita” são necessárias dezesseis imagens por segundo, para evitar a cintilação, como confirma o especialista e escritor, Nelson Alves Barboza:

Teoricamente, a projeção de oito imagens por segundo seria suficiente para que não apresentassem fases de obscuridade entre os fotogramas. Verificou-se, entretanto, que eram necessárias 16 imagens por segundo para evitar a cintilação na percepção do movimento (BARBOZA, 2007, p. 6).

Porém, além do número de imagens por segundo, outro fator é determinante para uma ilusão “perfeita”: é preciso intercalar essas imagens com intervalos negros, para que a próxima imagem “se mova”. Então, para a reprodução do movimento, são necessárias dezesseis imagens sequenciais, mais dezesseis intervalos negros, como explica o professor Arlindo Machado:

Todo o problema da restituição do movimento no cinema está na busca da diferença justa entre um fotograma e outro. A película cinematográfica é composta de milhares de fotogramas fixos diferentes uns dos outros, que por sua vez são projetadas individualmente numa tela branca, separados, todavia, por intervalos negros que correspondem ao tempo de arraste da película para a posição de projeção de cada novo fotograma (MACHADO, 2007, p. 21).

Hoje em dia, o padrão, em filmes de película, é utilizar vinte e quatro frames – imagens – por segundo, mas não por demanda do vídeo, não para melhorar a ilusão, a simulação do movimento. Os vinte e quatro quadros por segundo são utilizados hoje para que seja possível acrescentar áudio – falas, trilhas e efeitos sonoros – às imagens, já que, como será visto mais para frente, em 1929, com o Movietone, desenvolvido pela Fox, eles – som e imagem – passaram a ser gravados na mesma película.

2.2 OS PRIMÓRDIOS

Desde a pintura rupestre, reconhecida como uma das formas de representação pictórica mais antiga da humanidade – as mais antigas pinturas rupestres descobertas até hoje datam de, aproximadamente, 40.000 AC, correspondendo ao Período Paleolítico Superior (de trezentos mil a.C a 10.000 a.C) – o ser humano tenta reproduzir imagens em movimento.



Figura 10: pintura rupestre simulando movimento
Fonte: BARBOSA JR., 2005, p. 29.

A Figura 10, encontrada numa gruta na Espanha, que tem aproximadamente 30.000 anos, mostra o que seria um javali com oito patas – ou quatro em movimento – denotando uma clara tentativa de reproduzir o movimento do animal (BARBOSA JR., 2005, p. 29). Desde os primórdios da história da humanidade arte e tecnologia andavam de mãos dadas, como também já ressaltou Aline Couri, Mestre em Comunicação e Cultura, pela Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro: “Ainda hoje, fala-se de uma arte ‘tecnológica’ como aquela que emprega novas tecnologias digitais ou numéricas. Mas a arte sempre utilizou tecnologia, como a das tintas, das telas, de afinações, da harmonia, etc.” (COURI, 2006, p. 6).

Como relata Arlindo Machado, já na pré-história os seres humanos se utilizavam de ferramentas – tecnologias, por que não dizer – para auxiliar suas

tentativas de reproduzir o movimento: as mãos – mais especificamente os dedos que funcionavam como pincéis; sangue, excrementos e barro – as tintas; e tochas – a luz e as sombras oriundas das chamas davam a impressão de que as pinturas na parede se moviam.

À medida que o observador se locomove nas trevas da caverna, a luz de sua tênue lanterna ilumina e obscurece parte dos desenhos: algumas linhas se sobressaem, suas cores são realçadas pela luz, ao passo que outras desaparecem nas sombras (MACHADO, 2007 p. 13-14).

Nos primórdios o homem tentava representar o movimento em apenas uma imagem. Muitos artistas optaram por essa alternativa, utilizando-se das mais distintas técnicas para isso, ao longo da história, com intenções diversas.

[...] inicialmente com uma intenção mágica (Pré-História), mais tarde como código social (Egito antigo), passando pelo reforço da narrativa (Oriente Próximo antigo em diante), até atingir o puro desejo formal com a arte moderna (BARBOSA JR, 2005, p. 29).

Como se percebe pela figura 11, até mesmo nomes que marcaram a história do cinema, com a reprodução do movimento com imagens em sequência, como Étienne-Jules Marey (1830 – 1904), fisiologista francês, o inventor do fuzil cronofotográfico, um passo enorme em direção ao que hoje se convencionou chamar de cinema, se utilizou dessa linguagem: retratar o movimento em apenas uma imagem.

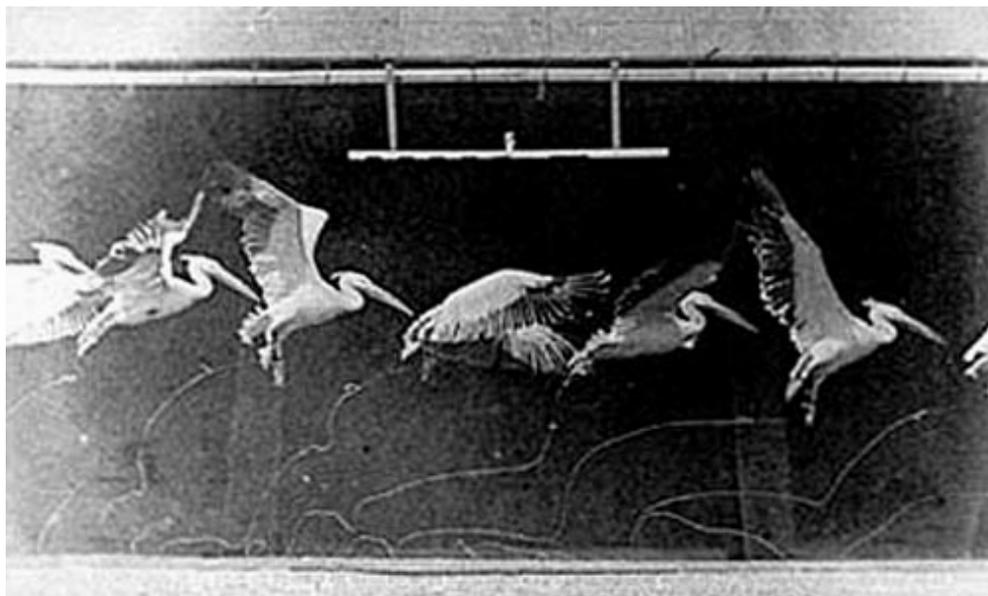


Figura 11: Bird Flight, Pelican, (1886) de Étienne-Jules Marey.
Fonte: Site da Universidade Monash, de Melbourne, na Austrália.

Ainda hoje, nos campos da pintura, da fotografia e da escultura, muitos artistas tentam, com apenas uma imagem, representar o movimento, ou, melhor dizendo, captar a sua essência.

2.3 OS PRIMEIROS PASSOS DA IMAGEM EM MOVIMENTO

No sentido de auxiliá-lo na tentativa de captar e reproduzir o movimento o homem desenvolveu uma série de aparatos tecnológicos. História, cultura e tecnologia caminhando lado a lado e compondo um cenário rico e único, com linguagens e características próprias. Pode-se chamar esse período de *Early Cinema*.

*Early cinema can now be understood (...) as not simply an elementary stage of cinematic evolution, the infancy of an art form, but as a period that possessed a different conception of space, time, and narrative form from the way in which these issues were approached in the later classical cinema*¹³ (GUNNING, 1991, p. 6).

¹³ *Early cinema* pode agora ser entendido [...] não apenas como um estágio fundamental da evolução cinematográfica, a infância de uma forma de arte, mas como um período que possuía uma concepção diferente de espaço, tempo e forma narrativa do que a forma na qual estas questões foram abordadas no cinema mais clássico (GUNNING, 1991, p. 6).

Em concordância com o valor que Tom Gunning dá para esse período da história da imagem em movimento, que características muito próprias, e com o intuito de manter o foco nos *devices*, pode ser considerado como “os primeiros passos do cinema”, a utilização dos conhecimentos de persistência da visão e o desenvolvimento de técnicas e tecnologias para se tentar criar a “ilusão” do movimento. Trata-se de retratar o movimento com uma sequência de imagens e não com uma só.

“Os avanços tecnológicos certamente causaram, e continuam causando, mudanças significativas no ser humano e em toda a sociedade”, já alertava o professor, mestre e pesquisador Paulo Cesar Mello (2005, p. 1). Em concordância com ele e orientado no objetivo de comparar duas tecnologias de imagem em movimento, o enfoque dos primeiros passos do cinema se dará em função dos aparatos tecnológicos que surgem a partir dos estudos de Plateau.

Segundo o professor e pesquisador Lev Manovich, o Thaumatrope pode ser considerado o primeiro *device* dos pré-cinemas a se utilizar do fenômeno da persistência (MANOVICH, 2002, p. 252).

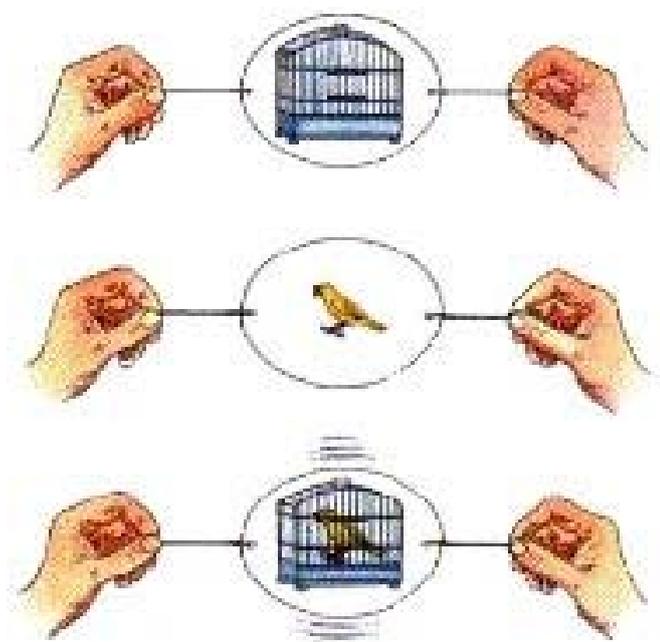


Figura 12: O Thaumatrope
Fonte: Site da *Brown University*, de Providence, nos EUA.

O Thaumatrope tem sua invenção reportada a Sir. John Herschel (1792 – 1871), matemático e astrônomo inglês, no ano de 1825 (CRARY, 1992, p. 105) e consiste em um círculo de papel, com imagens dos dois lados – frente e verso – amarrado por dois barbantes, diametralmente opostos. Ao se girar os barbantes com os dedos em velocidade, as duas imagens parecem se fundir, em decorrência do fenômeno da persistência da visão.

Trata-se de uma das aplicações mais simples do fenômeno da persistência da visão. A ilusão vem da alternância de apenas duas imagens. No caso, como se pode observar na figura 12, o pássaro e a gaiola. Quando as cordas são giradas com velocidade, e com a conseqüente alternância dessas duas imagens, tem-se a impressão que o pássaro está dentro da gaiola.

Crary também ressalta como é importante, na história da imagem em movimento, a invenção do Zootrope (CRARY, 1992, p. 109), também conhecido como roda da vida – *Wheel of life* – numa alusão ao fato de que ele parece dar vida (movimento) a uma seqüência de imagens. A invenção do Zootrope é outorgada a William G. Horner, matemático inglês (1786 – 1837), que primeiro lhe chamou de roda do diabo – *Daedalum* – em 1834.

Segundo informações do site da Escola de Ciências e Matemática da Carolina do Norte (NCSSM)¹⁴, o funcionamento do Zootrope é bem simples. Na parte interior de uma roda é colocada uma tira com imagens desenhadas, de forma a se estabelecer a seqüência de um movimento. Na parte de cima dessa roda são feitas aberturas, em intervalos regulares. Ao se girar a roda, observando-se pelas fendas, a seqüência de imagens parece adquirir movimento.

¹⁴ Zootrope, disponível em: <<http://courses.ncssm.edu/gallery/collections/toys/html/exhibit10.htm>>. Acessado em 04/12/2009.

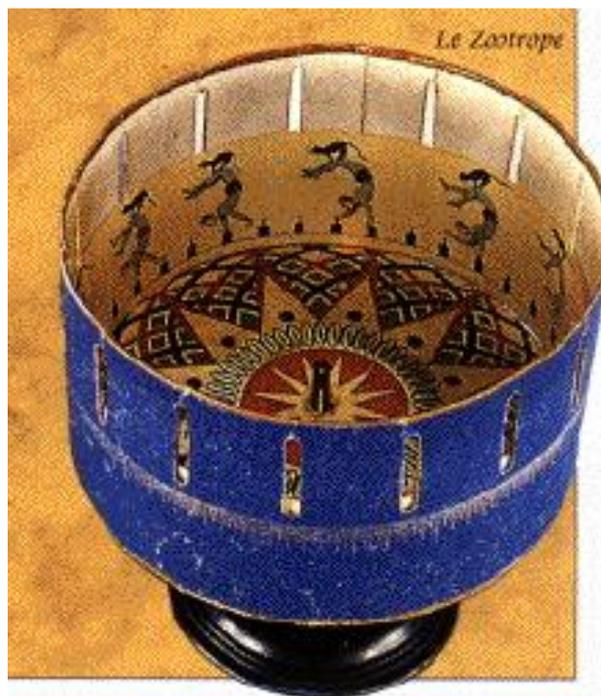


Figura 13: Zootrope
 Fonte: Site da Universidade de Paris, Est Marne-la-Vallee.

A ilusão do movimento, ainda bem simples e composta por poucas imagens, cerca de quinze por tira, dependia da velocidade que se imprimia ao Zootrope, ainda segundo informações do site da NCSSM, talvez em função disso a opção era por movimentos cíclicos, que ficam se repetindo enquanto se gira a roda das imagens, como a pirueta de uma bailarina, os passos de uma dançarina ou um malabarista com suas massas, retomando Crary (1992, p. 109).

A mesma NCSSM apresenta, como uma evolução natural do Zootrope, o Praxinoscópio, atribuído a Charles-Émile Reynaud (1844 – 1918), fotógrafo francês, em 1877. O aparelho era constituído por dois cilindros, um no interior do outro. O cilindro interno era coberto por espelhos e tinha metade do diâmetro do cilindro externo. Na parede interna do cilindro externo era colocada uma fita com imagens em sequência. Quando o aparelho girava, através dos espelhos as pessoas tinham a ilusão de que as imagens das tiras estavam em movimento. Laurent Mannoni detalhou bem o Praxinoscópio e seu funcionamento.

Em sua primeira versão, o aparelho consistia em uma "gaiola de espelhos" (segundo a expressão de Reynaud), isto é, uma série de doze pequenos espelhos verticais, com 5,5 cm de altura por 2,7 cm de largura, colados lado a lado de maneira a formar um polígono prismático disposto no centro de um tambor cujo diâmetro era o dobro do da "gaiola". Apoiando-se em uma

base de madeira, o tambor girava em torno de seu eixo vertical, ao mesmo tempo em que a "gaiola". Na face interna do tambor, fixava-se uma tira de papel com doze desenhos de um mesmo assunto, em diferentes fases de uma ação. Essa tira era colocada de sorte que cada figura correspondia a uma face do prisma de espelhos. Giravam-se o tambor e os espelhos mediante um simples toque de mão, uma manivela ou um pequeno motor elétrico. Ao olhar os espelhos móveis, o observador via uma única figura movimentando-se, com extraordinária clareza e brilho (MANNONI, 2003, p. 361).

Como se pode perceber, pelas palavras de Mannoni e pela figura 14, a ilusão do movimento permanecia composta por poucas imagens, podendo ser observada por algumas pessoas ao mesmo tempo.

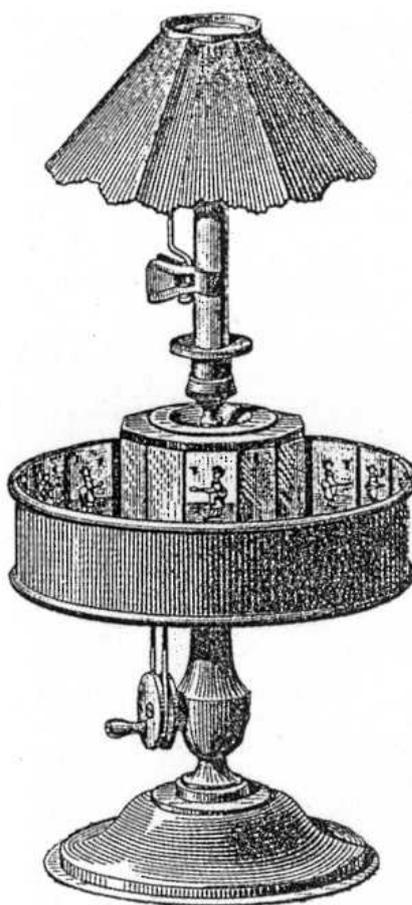


Figura 14: Praxinoscópio
Fonte: Site dedicado ao Cinema Victoriano.

Mais ou menos nessa época, os aparatos tecnológicos destinados a reproduzir a imagem em movimento, entre eles o praxinoscópio, passaram a contar

com sequências fotográficas, decorrentes de estudos e aparatos desenvolvidos por Etienne-Jules Marey (1830 – 1904) e Eadweard Muybridge (1830 – 1904). Curioso que nenhum deles caminhava no sentido da arte e sim da ciência, como deixa claro Arlindo Machado, sobre Marey:

O inventor do cronofotógrafo, e do fuzil fotográfico, dois ancestrais da câmera cinematográfica, estava interessado apenas na análise dos movimentos dos seres vivos e para isso necessitava decompô-los, congelá-los numa seqüência de registros (MACHADO, 2007, p. 15-16).



Figura 15: Fuzil Fotográfico

Fonte: Site da Universidade Monash, de Melbourne, na Austrália.

O fuzil fotográfico de Marey é tido como o precursor das câmeras cinematográficas. Ele tirava 12 fotos por segundo¹⁵. Tanto Marey quanto Muybridge estavam interessados em estudar o movimento dos seres vivos e um se alimentava das descobertas do outro (MANNONI, 2003, p. 312). Os dois desenvolveram técnicas e tecnologias para se captar as imagens que compõem o movimento.

¹⁵ Fuzil Fotográfico, disponível em: <[http:// www.ctie.monash.edu.au/hargrave/ marey.html](http://www.ctie.monash.edu.au/hargrave/marey.html)>. Acessado em 04/12/2009.

Eadweard Muybridge, fotógrafo inglês que tentava provar que um cavalo, durante uma corrida, por uma fração de segundos, tira as quatro patas do solo. Em 1877 ele conseguiu – o resultado foi contestado – mas, mesmo assim, continuou seus estudos sobre o movimento animal. Em 1878, utilizando doze e depois vinte e quatro câmeras ele fotografou um cavalo durante o trote. O feito foi motivo de capa da *Scientific American*, que aconselhava a visualização das fotos por meio de um Zootrope. Naquele momento surgia, mesmo que de maneira conceitual e embrionária, a película cinematográfica, uma sequência de imagens dispostas numa fita (MANNONI, 2003, p. 309).

“Desde 1881, Thomas Alva Edison (1847-1931) já estava interessado nas dificuldades do registro e da reprodução do movimento” (BARBOZA, 2007, p. 6). Utilizando-se dos ensinamentos dos pesquisadores anteriores, Thomas Edison desenvolveu o Kinetoscópio, um dispositivo acionado por energia elétrica no qual, por meio de um visor, poderia se ver um filme curto, resultado da ilusão de imagens sequenciais em velocidade. Ele utilizava 16 imagens por segundo, que se apresentavam em formato de película. Ao se inserir uma moeda, o sistema funcionava girando a película (35 mm) e criando a ilusão do movimento, ainda segundo Barboza (2007, p. 6).



Figura 16: Kinetoscópio

Fonte: Site da Universidade da Columbia Britânica, em Vancouver, no Canadá.

O aparato desenvolvido por Edison tinha a capacidade de trabalhar com uma sequência muito maior de imagens, permitindo “filmes” de maior duração e cenas mais complexas que as reproduzidas pelos inventos que o antecederam, que, como se pode perceber, representavam movimentos simples, com cenários simples e com nenhuma ou pouquíssima narrativa.

O Kinetoscópio, bem como sua máquina “filmadora” – a máquina utilizada para captar as sequências de fotogramas exibidas no kinetoscópio – o kinetógrafo, teve seu registro de patente solicitado em 1891, servindo de inspiração para o Mutoscópio, desenvolvido por Charles Dickson, ex-funcionário de Edison, Herman Casler e mais dois sócios (MANNONI, 2003, p. 385-386). O conhecimento sobre esse *device* será aprofundado mais adiante.

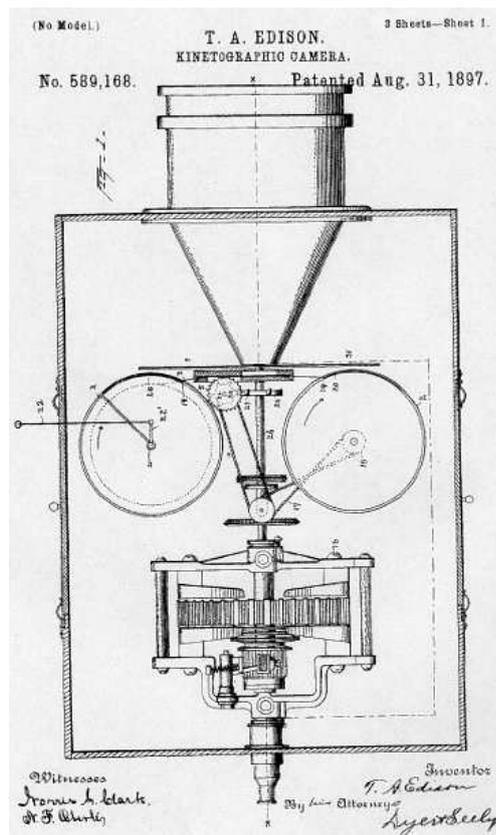


Figura 17: Kinetógrafo.

Fonte: Site dedicado ao Cinema Victoriano.

Aproveitando-se do fato de que o conhecimento é cumulativo, os Irmãos Lumière dão um passo considerado por muitos o mais importante na história da ilusão da imagem em movimento. O Cinematógrafo foi patenteado por eles no

mesmo ano em que eles realizaram aquela que é por muitos considerada a primeira exibição pública de cinema, 1895. A primeira exibição de fato do cinematógrafo ocorrera meses antes.



Figura 18: Cinematógrafo dos irmãos Lumière.
Fonte: Site da Fundação Museu da Tecnologia de São Paulo.

O aparato dos Lumière projetava imagens com uma ilusão imperceptível – que é uma ilusão – de movimento. Ou, nas palavras de Lev Manovich, “[...] *cinema was understood, from its birth, as the art of motion, the art which finally succeeded in creating a convincing illusion of dynamic reality*”¹⁶ (MANOVICH, 2002, p. 251).

Como já comentado, os primeiros filmes dos irmãos Lumière reproduziam fragmentos do cotidiano. A ilusão do movimento se dava por meio de um número maior, mas ainda pequeno, se comparado aos filmes de hoje, de imagens em

¹⁶ o cinema foi entendido, desde o seu nascimento, como a arte do movimento, a arte que, finalmente, conseguiu criar uma ilusão convincente da realidade dinâmica. (MANOVICH, 2001, p. 251).

sequência, que permitia filmes de até cinco minutos. Muitos não passavam de alguns segundos e a maioria não passava de dois minutos de duração (MACHADO, 2007, p. 78). Os Lumière usavam películas furadas, para que o projetor pudesse movimentá-las de 17mm por 35mm. As primeiras ainda não tinham o “filete” escuro, o frame preto de espaço entre uma imagem e outra.



Figura 19: Cinematógrafo dos irmãos Lumière.
Fonte: Site da Fundação Instituto Lumière em Paris.

A narrativa era inexistente ou quase isso. A simplicidade imperava a tal ponto de a câmera permanecer fixa. Como a imagem projetada era maior do que as disponíveis no *devices* anteriores, existia uma predominância de planos abertos, que comportassem toda a ação.

Os filmes que se podem considerar mais típicos do primeiro período eram compostos de uma série de quadros autônomos, que correspondiam, por sua vez, mais ou menos, aos “atos” do teatro, separados uns dos outros por cartelas em que se lia o título do quadro seguinte. A câmera em geral não se movia; ela estava sempre fixa a uma certa distância da cena, de modo a abraçá-la por inteiro, num recorte que hoje chamaríamos de “plano geral” (MACHADO, 2007, p. 92).

O impacto das projeções dos Lumière fez com que os pesquisadores da imagem em movimento procurassem produzir aparatos tecnológicos voltados à projeção. Charles Dickson, um dos fundadores da American Mutoscope, foi um desses. Juntamente com seus demais sócios, ele patenteou o Biógrafo, que teve sua primeira sessão em 1896. Em concordância com Lev manovich, Erick Hobsbawm, historiador e professor do The New School for Social Research (NCSR), de Nova York, ressalta a importância do passo dado pelos irmãos Lumière.

Só havia, na verdade, duas artes de vanguarda que todos os porta-vozes da novidade artística, em todos os países, podiam com certeza admirar, e as duas vinham mais do Novo que do Velho mundo: o cinema e o jazz (HOBSBAWN, 1998, p. 182).

2.4 O SOM

Nos dias de hoje a palavra “som” está tão associada à palavra “cinema”, é tão difícil pensar em imagens em movimento sem som, que foi criado um termo para representar o cinema sem som: o cinema mudo. Santaella ressalta essa convergência, própria da sétima arte:

O cinema, por exemplo, envolve imagens, diálogo, sons e ruídos, combinando as habilidades de roteiristas, fotógrafos, figurinistas, designers e cenógrafos com a arte dos atores, muitos deles treinados no teatro. Dessa mistura de meios e linguagens resultam experiências sensório-receptivas ricas para o receptor (SANTAELLA, 2005, p.12).

Desde o período denominado *early cinema* que a intersecção entre a reprodução do som e da imagem começaram a “flertar”. “*Sound was an integral part of early cinema’s storytelling practice*”¹⁷, já alertava Isabelle Raynauld, Doutora em Literatura Comparada pela Universidade de Paris e professora no departamento de História da Arte e Estudos Cinematográficos da Universidade de Montreal (RAYNAULD, 2001, p. 75). Faz muito sentido, pois o cinema se propunha a reproduzir o movimento da vida, reproduzir a vida, o cotidiano, o dia-a-dia das pessoas, que está repleto de sons.

¹⁷ O som era uma parte integrante da narrativa cinematográfica. (RAYNAULD, 2001, p. 75).

Tom Gunning também ressalta essa relação antiga entre imagem e movimento e som apontada por Raynold, ao afirmar: *“The recording of sound and the recording of motion pictures therefore converged at the origins of cinema in numerous ways”*¹⁸ (GUNNING, 2001, p. 13-14).

Uma prova dessa relação estreita entre o som e o cinema é que muitos pesquisadores e cientistas caminhavam pelos dois caminhos. O mais expressivo deles talvez tenha sido o próprio Edison, a quem é atribuída a invenção do kinetoscópio, como já visto, que reproduzia imagens em movimento e do *phonograph* – também denominado gramophone – que foi patenteado em 1877¹⁹. Tratava-se de um aparelho que reproduzia música, pode-se considerá-lo antecessor dos aparelhos de som. Utilizava-se de cilindros de metal como mídia, ou seja, as músicas vinham em cilindros, que, seguindo a mesma lógica, eram os equivalentes aos CD’s.



Figura 20: Phonograph

Fonte: <<http://memory.loc.gov/ammem/edhtml/home.jpg>>²⁰.

¹⁸ A gravação de som e a gravação de imagens em movimento, portanto, convergiram nas origens do cinema de várias maneiras. (GUNNING, 2001, p. 13 e 14)

¹⁹ Phonograph, disponível em: <<http://memory.loc.gov/ammem/edhtml/home.jpg>>. Acessado em 05/12/2009.

²⁰ Acessado em 04/12/2009.

O historiador e professor de Cinema e História dos Meios de comunicação da Universidade de Londres, Ian Christie, usa palavras reputadas ao próprio Edison para dar a dimensão de suas intenções sobre a convergência entre o som e a imagem em movimento:

I believe that in coming years by the work of Dickson, Muybridge and Marey and others who will doubtless enter the field that grand opera can be given at the Metropolitan Opera House at New York without any material change from the original, and with artists and musicians long since dead²¹ (EDISON apud CHRISTIE, 2001, p. 8).

Os filmes dos pré-cinemas quase sempre tiveram a companhia da música nos salões, *valdeilles*, feiras, cafés e teatros, enfim, onde quer que eles fossem encontrados. Essa antiga relação entre o cinema e o som foi se perpetuando e muitas das projeções de cinema já tinham o acompanhamento de músicos, bandas e até mesmo orquestras.

O professor de Musicologia da Universidade de Michigan, Doutor em Música pela Universidade de Cincinnati, James Wierzbicki, aponta que Thomas Edison chegou a desenvolver o Kinetophone, um híbrido, resultante da mistura entre o Kinetoscópio e o Phonograph. A pessoa assistia ao filme através do visor e escutava o som por meio de fones de ouvido. Como os aparelhos eram independentes, a sincronia entre áudio e vídeo, propalada como perfeita, era muito precária. Na verdade, ia se perdendo com o uso. Além disso, o som era muito metálico, em função do cilindro do *phonograph*, comprometendo o resultado final (WIERZBICKI, 2009, p. 78-80).

²¹ Acredito que, nos próximos anos, através do trabalho de Dickson, Muybridge, Marey e outros, sem dúvida, entrando nesse campo, uma grande ópera poderá ser apresentada no Metropolitan Opera House em Nova Iorque, com os instrumentos originais e com artistas e músicos mortos há muito tempo (EDISON in CHRISTIE, 2001, p. 8).



Figura 21: Kinetophone.
Fonte: Site destinado ao "Cinema Vitoriano"

Oficialmente, foi só em 1927 com o filme "*The Jazz Singer*", um longa-metragem musical de oitenta e nove minutos²², dirigido por Alan Crosland (1894-1936), protagonizado por Al Jolson (1886-1950) e produzido pela Warner Bros, que o casamento se concretizou.



Figura 22: Jazz Singer premier
Fonte: Site da Universidade de San Diego.

²² O primeiro filme com som, disponível em: <http://www.moma.org/collection/browse_results.php?criteria=O%3AAD%3AE%3A32215&page_number=1&template_id=1&sort_order=1>. Acessado em 04/12/2009.

Em tempo, o Vitaphone, aparato que possibilitou o “*The Jazz Singer*”, simplesmente sincronizava o som que vinha em um disco com o filme que vinha no formato de película cinematográfica, como o Kinetophone, mas desta vez o sincronismo funcionou bem.

Cabe salientar que nessa relação simbiótica entre movimento e som, não só o cinema se apropriou do som como este lhe alterou. No mesmo ano, com a invenção do Movietone, que imprimia o som na própria película do filme, filme e som passaram a ocupar o mesmo suporte.

O professor James Wierzbicki indica aquela que talvez seja a mais significativa diferença entre o Vitaphone e o Movietone: “*Vitaphone used sound recorded on discs; Movietone used sound recorded, photographically, on the edge of standard filmstrips*²³” (WIERZBICKI, 2009, p. 105).

Em decorrência da presença do som, a velocidade das películas teve de passar de dezesseis imagens por segundo para vinte e quatro imagens por segundo, como explica Barboza:

[...] a velocidade passou para 24 imagens por segundo somente com o advento do cinema falado, devido à necessidade de assegurar a reprodução e a gama de frequências acústicas entre 30 e 10.000 hertz (BARBOZA, 2007, p. 6).

2.5 A TV E O VÍDEO

Segundo o professor da Middlesex University de Londres e autor de vários livros sobre a história do cinema, Roy Armes, a história da televisão começa por três “caminhos distintos”: o do cinema, com o advento da ilusão “perfeita” do movimento, proporcionado pelos irmãos Lumière em 1895; o da reprodução ou representação do som, desde os cilindros metálicos com o Phonograph em 1877; e com os primeiros meios elétricos de transmissão, desde os primeiros telégrafos em 1840, passando pelo rádio, que teve o início das suas transmissões por volta de 1920 (ARMES, 1999, p. 18-19).

²³ Vitaphone usava som gravado em discos; Movietone usava som gravado, fotograficamente, à beira da película padrão (WIERZBICKI, 2008, p. 105).

Segundo o professor, doutor, curador e Diretor Executivo da Biblioteca “David Sarnoff”, Alexander B. Magoun, a primeira transmissão pública de imagens é reportada ao engenheiro escocês John Logie Baird (1888-1946), em 1926 (MAGOUN, 2007, p. 31-32). Foi realizada para um grupo de pesquisadores no Royal Institution em Londres e rendeu a Baird um contrato com a BBC.

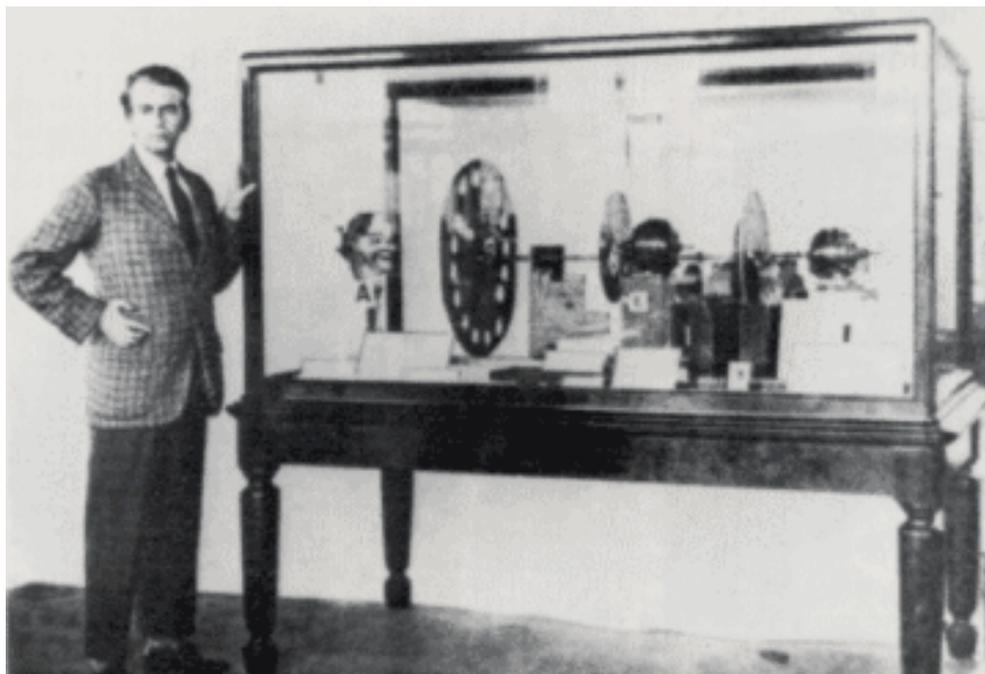


Figura 23: John Logie Baird e seu aparelho de televisão em 1926
Fonte: Site da East Tennessee State University.

Pode-se entender televisão como o processo de transmissão de sons e imagens, por meio de ondas, de pulsos eletromagnéticos, num princípio similar ao do rádio. A primeira televisão nada mais era do que um rádio com uma pequena tela que reproduzia imagens minúsculas, do tamanho de seles, e avermelhadas (MAGOUN, 2007, p. 32). Também é reportada a Baird a primeira transmissão televisiva em cores.

A qualidade da imagem foi melhorando e a televisão acabou levando a ilusão do movimento para dentro da casa das pessoas, aumentando o consumo de filmes, mas ela só representou de fato um impacto na produção, na captação de imagens em movimento, com o advento do videocassete e das câmeras portáteis.

[...] surgiu, nos anos 1960, a câmera de vídeo portátil, a Portpak, que, embora não pudesse competir com a sofisticação dos equipamentos utilizados pelas televisões comerciais, trouxe aos artistas a possibilidade de explorar um novo meio para a criação, paralelo ao meio televisivo (SANTAELLA, 2005, p. 51).

No que tange à linguagem, se nos pré-cinemas a predominância nos filmes – para kinoscópio e mutoscópio, por exemplo – era de planos fechados e no cinema era de planos abertos, que ocupassem a tela, na televisão existe uma tendência aos planos médios, expondo uma relação entre o tamanho da tela e a predominância dos planos utilizados.

Segundo Arlindo Machado, planos gerais deveriam ser evitados na TV. Mas o próprio Machado avisa que não se trata de uma regra e sim de um norteador, já que a obra de arte deve ser orientada pela verve criativa do artista:

[...] quando digo que uma imagem videográfica deve ter um recorte fechado, deve tender sempre ao primeiro plano essa informação tem apenas um valor indicativo, não é uma regra absoluta, e o seu peso real vai depender da idéia geral que o videasta quer desenvolver (MACHADO, 2007, p. 190).

2.6 O COMPUTADOR E A INTERNET

O computador, em sua origem, tinha como função fazer cálculos ou, nas palavras de Lévy, “a informática servia aos cálculos científicos, às estatísticas dos Estados e das grandes empresas ou a tarefas pesadas de gerenciamento” (LÉVY apud LAIGNIER²⁴, 2009, p. 123).

²⁴ Pablo Laignier é pesquisador, professor e doutorando em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).



Figura 24: ENIAC

Fonte: Site do Museu da História do Computador da Califórnia (EUA).

O primeiro computador eletrônico foi o ENIAC – *Electronic Numerical Integrator and Computer* – projetado por dois professores, John Mauchly (1907-1980) e John Adam Presper Eckert Jr. (1919-1995), da Universidade da Pensilvânia, desenvolvido em 1946 e patenteado em 1947. Ele pesava cerca de trinta toneladas e ocupava uma sala inteira da Universidade²⁵. A importância do ENIAC pode ser medida nas palavras do próprio Eckert em entrevista para a Computerworld:

[...] uma pessoa com papel e lápis pode adicionar dois números de 10 dígitos em cerca de 10 segundos. Com uma calculadora de mão, o tempo cai para 4 segundos. O Harvard Mark 1, um computador eletromecânico, poderia adicionar dois números de 10 dígitos em 0,3 segundos, [...]. O ENIAC foi o primeiro computador eletrônico digital e pode adicionar esses dois números de 10 dígitos em 0,0002 segundos - que é 50.000 vezes mais rápido que um ser humano, 20.000 vezes mais rápido que uma calculadora e 1.500 vezes mais rápido do que o Mark 1²⁶ (tradução própria).

²⁵ Segundo texto de Kevin W. Richey, retirado da página do The ENIAC Museum Online, hospedada no site da Universidade da Pensilvânia. Disponível em: < <http://www.seas.upenn.edu/~museum/love.html>>. Acessado em 06/04/2009.

²⁶ Entrevista com John Eckert, disponível em: <http://www.computerworld.com/s/article/108790/The_Eckert_Tapes_Computer_Pioneer_Says_ENIAC_Team_Couldn_t_Afford_to_Fail_and_Didn_t?taxonomyId=012>. Acessado em 05/12/2009

Como os Lumiére no cinema, só que no campo da matemática, eles se utilizaram do conhecimento que vinha se acumulando ao longo da história, desde a época do físico e matemático, Blaise Pascal (1623-1662), passando pelo empresário Herman Hollerith (1860-1929), pela Condessa Ada Lovelace (1815-1852), e pelo cientista e matemático, Charles Babbage (1791-1871), entre muitos outros cientistas e pesquisadores que perseguiram uma “máquina de calcular”.

A partir do ENIAC que, devido a suas dimensões, alto custo e complexidade de operação, era de acesso restrito, uma série de inovações tecnológicas colaboraram para tornar os computadores menores, mais baratos, com muito mais funcionalidades e mais fáceis de operar, chegando ao ponto de torná-los de uso pessoal. Dessas inovações, certamente valem menção: os transistores, reportados aos laboratórios Bell nos anos 40; os chips, desenvolvidos nos EUA em 1954; os circuitos integrados, surgidos em 1959; e os microprocessadores, os primeiros foram desenvolvidos pela Intel em 1971 (LAIGNIER, 2009, p. 123-124).

Em se tratando de imagem em movimento, no âmbito da história do computador, uma das tecnologias que impactou sobremaneira essa relação foi a placa de vídeo – ou placas gráficas. A interface gráfica pro usuário, GUI – *Graphical User Interface* – foi desenvolvida pela Xerox nos anos setenta e comercializada pela Apple – o Apple II é considerado por muitos o primeiro computador com interface gráfica pro usuário – no início dos anos 80 (MANOVICH, 2002, p. 84). Com o advento delas, muitas foram as interfaces entre o cinema e o computador. Santaella cita algumas importantes:

Além disso, por ser uma arte inseparável das invenções tecnológicas, as transformações da linguagem cinematográfica sempre caminham *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).



Figura 25: Apple II
Fonte: Site do Museu da História do Computador da Califórnia (EUA).

Sem o advento da computação gráfica, filmes como “Jurassic Park” (1993), dirigido por Steven Spielberg, produzido pela Universal, ganhador de três Oscars e muito citado por Lev Mannovich (2002, p. 181-184) em “The Language of New Media”, não existiriam.

No começo da interface gráfica, os computadores auxiliaram mais na produção e na edição do que no *delivery* de imagens em movimento. Enquanto *delivery* ele se assemelhava muito à TV, até porque as primeiras telas de computador derivaram de telas de TV.

A tecnologia de vídeo que viabilizou a computação gráfica foi tomada de empréstimo da indústria de televisão, que desde a década de 1920 vinha aperfeiçoando e fazendo largo uso de tubos de raios catódicos (CRT)¹ (BARBOSA JR, 2005, p. 235).

O computador também alterou o curso, ou pelo menos acrescentou uma nova via, para a imagem em movimento no que tange a linguagem. Sendo um pilar

de convergência de mídias e de linguagens, o computador, por meio da multimídia, acrescentou uma riqueza de possibilidades, cabendo ressaltar a interatividade.

Com o advento da internet, a rede mundial de computadores, o computador adquiriu novas funcionalidades, capacidades e possibilidades. A sua relação com as imagens em movimento se alterou sobre maneira. A internet facilitou não só a produção e a edição de “filmes”, como também simplificou e barateou sua distribuição – nem sempre de maneira positiva – sua comunicação e até sua comercialização.

“As origens da Internet podem ser encontradas na Arpanet”, segundo o pesquisador espanhol, professor e doutor em sociologia, Manuel Castells (CASTELLS, 1999, p. 13). A Arpanet foi criada como uma rede colaborativa na qual diversos centros de pesquisa pudessem trocar informações em tempo real, com o finalidades militares.

[...] redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (por exemplo, valores ou objetivos de desempenho) (CASTELLS, op. cit. p. 499)

A Arpanet se tornou Arpa-Internet quando se separou das redes militares e começou a incorporar outras redes, mas só se tornou a Internet como se tem hoje em 1990, com um protocolo de compartilhamento desenvolvido por um programador inglês, chamado Tim Berners-Lee: o www.

A facilidade que o computador proporcionou na integração de elementos, mensagens e estímulos através da multimídia se eleva à enésima potência com as possibilidades da hipermídia, um ambiente totalmente voltado à percepção e à comunicação (MELLO, 2005, p. 7).

A evolução dos computadores e da internet possibilitaram um aumento da interface entre tecnologia e arte, permitindo o surgimento de novas manifestações artísticas, como as hipermidiáticas. Hipermídia, “a integração sem suturas, de dados, textos, imagens de todas as espécies e sons dentro de um único ambiente de informação digital” (SANTAELLA in BAIRON, 2000, p. 7), oferece inúmeras vias de ricas possibilidades, para que o computador, amplificado pela internet, trabalhe a imagem em movimento.

2.7 MÍDIAS MÓVEIS

Depois de receber e incorporar a internet, a rede mundial, o próximo passo na história dos computadores, bem como na da imagem em movimento, foi rumo à mobilidade, que começou com os laptops (ou notebooks), mas alcançou seu suporte, até então preferido, nos telefones celulares. O “Osborne 1” pode ser considerado o primeiro computador portátil. Desenvolvido por Adam Osborne (1939-2003) e lançado em 1981, o “*laptop*”, pesava quase quinze quilos e tinha uma tela de 3,55” X 2,63”²⁷.

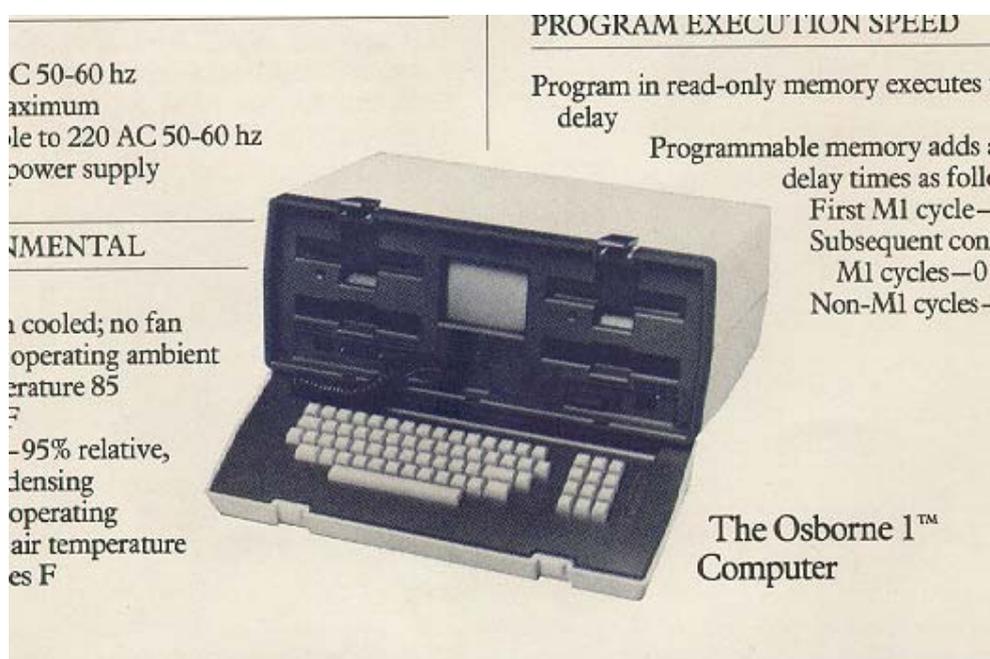


Figura 26: Osborne 1, o primeiro computador portátil.
Fonte: Site do Museu do PC.

Se o início da mobilidade se deu com os laptops, encontrou nos telefones celulares seu maior ícone. Em 1947, a companhia Bell passou a desenvolver a comunicação móvel e, em 1973, já era responsável por um sistema sem-fio instalado em carros de polícia (CUNHA, 2009, p. 2-3), mas o primeiro telefone celular só foi comercializado 37 anos depois, em 1984. Foi o DynaTAC 8000X da Motorola.

²⁷ Especificações fornecidas pela empresa fabricante. Disponível em: <<http://www.cs.virginia.edu/brochure/museum/osspecs.html>>. Acessado em 01 dez. 2009.

Cabe salientar que na época de sua invenção o telefone celular apareceu como uma evolução do telefone comum, ou seja, tinha o mesmo objetivo com a diferença da mobilidade, pelo menos pelo ponto de vista do usuário. Porém, as tecnologias por trás do telefone e do celular são bem distintas. A do celular se assemelha muito mais à da internet, já que, assim como a internet, de quem ele logo se apropriou, a telefonia celular se baseia no conceito de redes.

Os primeiros celulares com câmera não permitiam uma captação e nem uma reprodução de imagens de qualidade e o visor era muito pequeno. Segundo o pesquisador Oswaldo Norbim Cunha, a câmera fotográfica e de vídeo do primeiro modelo comercializado com tal dispositivo – desenvolvido pela Sharp, no Japão em 2001 – era de 0,3 *mega pixels* e seu visor exibia 256 cores (CUNHA, 2009, p. 7).

Hoje, quase dez anos depois, os celulares evoluíram muito, contam com telas maiores e de melhor definição, se conectam à internet com banda larga

A produção e entrega de imagens em movimento, apesar de incipiente, encontra-se em franco crescimento, mas ainda não tem uma linguagem definida, mas isso será explorado numa próxima seção.

3 MUTOSCÓPIO

O Mutoscópio, uma espécie de peep-show no qual as pessoas podiam ver “filmes” curtos, foi desenvolvido por Hermann Casler, com filme (sequência de fotos) cedido por Thomas Edison, que dominava esse mercado nos EUA e patenteado, em 21 de novembro de 1894, em nome do próprio Casler. Como a Edison Company, de Thomas Edison, se recusou a continuar fornecendo filmes, pois ela tinha interesse em explorar esse mercado em formação, mas muito promissor, Casler se uniu ao também inventor Henry Marvin, ao inventor e produtor de filmes, que havia sido assistente de Edison, W. K. L. Dickson, e ao investidor Elias Koopman para fundar a *The American Mutoscope Company*, uma das primeiras companhias produtoras dos Estados Unidos.



Figura 27: Mutoscópio.de Casler e Dickson
Fonte: Site da Universidade de San Diego.

A ideia era proporcionar a mesma ilusão de movimento que o kinetoscópio, só que sem depender de energia, pois assim ele ganharia em mobilidade e poderia

ser levado a parques e circos, e de funcionamento simples. O princípio de funcionamento do mutoscópio de fato é simples:

Dickson propôs montar sobre uma roda uma série de vistas fotográficas, representando as posições sucessivas de um assunto em movimento. Essa roda era acionada por uma manivela, e as vistas em papel paravam uma a uma, por um breve instante, graças a um pequeno braço, permitindo que o espectador visse uma verdadeira cena animada. Como no quinetoscópio, a cena era ampliada por uma lente, e, também como no quinetoscópio, havia um sistema acionado por moeda para disparar o funcionamento do mecanismo (MANNONI, 2003, p. 421).

Talvez a maior referência dos tempos atuais para se entender o funcionamento do Mutoscópio, depois dos *flip-books*, que até hoje são utilizados para criar a sensação de movimento, seja o *stop motion*, técnica de registrar um movimento com uma série de fotografias tiradas na sequência. A exibição dessas fotografias na sequência e em velocidade (a partir de 16 por segundo, como já visto) dá a noção de movimento.

O *stop motion* vem sendo muito utilizado pela indústria cinematográfica, por exemplo, para a produção de longas-metragens de animação, como em “A Noiva Cadáver” (2005), animação dirigida por Tim Burton. Também é muito utilizada na pré-produção de longas-metragens, como em “UP”, que foi o filme escolhido para abrir o tradicional festival de cinema de Cannes (2009). Uma comédia de animação produzida em parceria pela Disney e pela Pixar em 2009 e dirigido por Pete Docter, que já havia dirigido outra longa-metragem de animação (Monstros S.A), e por Bob Peterson. Pelas ilustrações do *storyboard*, de *pré-produção*, apresentado em *stop motion*, dá para se ter uma noção.



Figura 28: Parte do storyboard de pré-produção da animação em *stop motion*, “UP”.
Fonte: Site especializado em cinema.

O cineasta, pesquisador e doutor em Ciências da Comunicação da Universidade de São Paulo (USP), Carlos Adriano Jerônimo de Rosa, atesta que o mutoscópio desenvolvido por Casler também era relativamente móvel, pois contava “Com dimensões 163 x 47 x 47 cm” (ROSA, 2008, p. 24), ou seja, não era muito grande. Fora isso, não necessitava de energia, pois o acionamento era manual, via manivela. Uma espécie de cartilha usada para a divulgação do mutoscópio pela American Mutoscope evidencia essa mobilidade:

Seu tamanho, assemelhando-se a uma caixa ou tampa de máquina de costura normal, o fez acessível para uso no espaço mais exíguo, e permite que seja facilmente carregado de um lugar para o outro. Seu mecanismo é simples (INTERNATIONAL MUTOSCOPE SYNDICATE, 1901, p. 4).

Algumas variações do mutoscópio original chegaram a ser ainda mais portáteis, ou móveis, termo mais apropriado, como o Kinora, patenteado pelos irmãos Lumière, em 1896, na Inglaterra, aproveitando-se de um descuido de Casler e Dickson com relação à patente naquele país.



Figura 29: Kinora.

Fonte: Site da Faculdade de Ciências e Matemática da Carolina do Norte.

A maioria das máquinas, porém, eram desenvolvidas para ficarem fixas em cafés, teatros e demais casas de show, na quais as pessoas tinham que depositar moedas (a maioria, no começo, cobrava 1 cent por exibição, ou seja, por uma volta inteira do carretel de fotos) para assistir aos filmes.

Um aspecto importante que o diferencia bem do kinetoscópio é que “o mutoscópio foi projetado para rodar a mão” (MUSSER, 1994, p. 145). Pela manivela as pessoas interagem com o aparelho, diferente da passividade nas relações com o aparelho de Edison.

Dependendo da velocidade imprimida na manivela, poderia se obter a ilusão “perfeita” do movimento, caso se girasse a manivela com boa velocidade, ou poderia se analisar os mínimos detalhes de um dos fotogramas em especial. “Dessa forma era possível parar o mecanismo num momento particularmente interessante” (MANNONI, 2003, p. 421). Cabe acrescentar que cenas “picantes” do cotidiano, como mulheres se trocando, recheavam os primeiros filmes. Por conta desses filmes “sensuais”, o mutoscópio chegou a ter um “apelido exótico” e um tanto comprometedor: “Na Grã-Bretanha, o aparelho ficou conhecido como “O que o Mordomo Viu” (MANNONI, op. cit.).

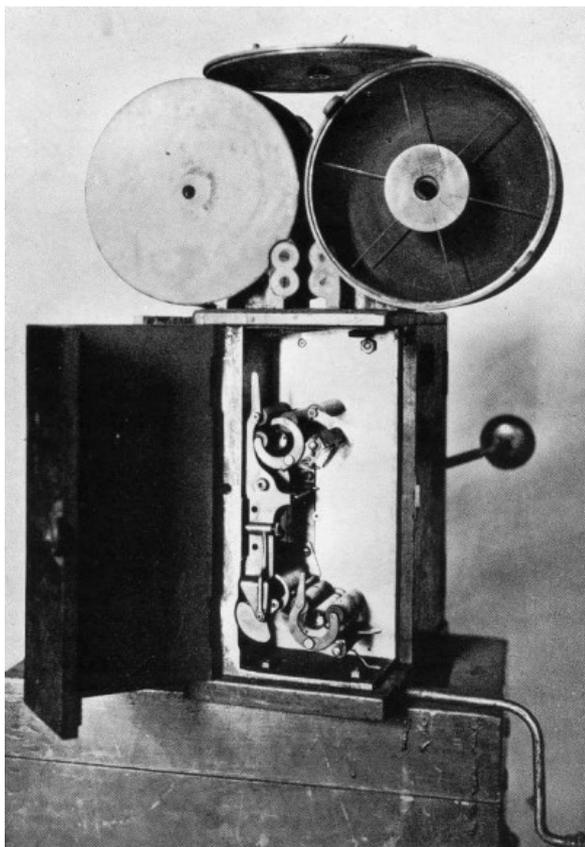


Figura 30: Mutógrafo.

Fonte: <http://www.victorian-cinema.net/mutagraph.jpg>

Tanto o Mutoscópio quanto o Kinetoscópio dependiam de máquinas, de aparelhos que captassem as imagens que iriam compor a ilusão do movimento. O mutógrafo era a “câmera filmadora” que alimentava o mutoscópio. Segundo informações contidas em material promocional da empresa, captava de 40 a 60 fotos por segundo (INTERNATIONAL MUTOSCOPE SYNDICATE, 1901, p. 6).

Assim como o kinetógrafo, a máquina “filmadora” de Edison, o mutógrafo também funcionava movido a eletricidade. Uma diferença fundamental entre as duas máquinas reside nas películas. Enquanto o kinetógrafo usava uma película de 35mm, “A película do mutógrafo era bem larga: 70mm, não perfurada, com uma área de imagem quatro vezes maior que a película de Edison” (MANNONI, 2003, p. 422). Com isso, proporcionava para os espectadores uma imagem maior e com mais qualidade (mais nítida).

Com tantas diferenças competitivas positivas, em pouco tempo a nova empresa bateu a concorrente de Tomas Edison, tornando-se líder do recém-formado mercado de cinema americano.



Figura 31: Visor do Mutoscópio.
Fonte: Site de Design Adaptive Path.

Outra característica marcante do mutoscópio era que ele proporcionava uma experiência individual. Como o espectador via o filme por intermédio de uma pequena tela e, como se percebe na figura 31, tinha que se aproximar bem dela, o “filme” só poderia ser assistido por uma pessoa de cada vez, o que era bem menos rentável do que as projeções de imagens em movimento, iniciadas pelos irmãos Lumière.

A duração dos filmes para mutoscópio dependia do número de fotografias que iriam compor a ilusão do movimento e da velocidade que o espectador imprimia na manivela. A uma velocidade de 16 fotos por segundo, necessárias para a ilusão perfeita, seriam necessárias quase mil fotografias – 960 para ser mais preciso – para que um “filme” durasse um minuto. Nessa mesma proporção, para um filme de aproximadamente 5 minutos seriam necessárias 4.800 fotografias, mais ou menos. Os filmes para mutoscópio eram curtos em função dessa limitação física.

Outra característica dos filmes para mutoscópio é, diferente das projeções, a predominância de planos mais fechados, em detrimento dos mais abertos. Devido a limitações da câmera – na época elas não gravavam bem a distância, as imagens começavam a borrar – e ao formato pequeno da tela, em que detalhes menores se perdem em planos abertos, como se pode observar nos fotogramas a seguir.

O cineasta, pesquisador brasileiro, Carlos Adriano Jerônimo de Rosa, encontrou, no Museu Paulista da Universidade de São Paulo, um acervo de 1.322 cartões sendo 658 com imagens (fotografias), datadas de 1901, que compunham um filme para mutoscópio, no qual Santos Dumont aparece explicando um de seus projetos, o balão dirigível, para Hon C. S. Rolls – que mais tarde fundaria a Rolls Royce – e fez dessa descoberta sua tese de doutorado na Escola de Comunicação e Artes da USP.



Figura 32: Cenas do filme de Santos Dumont, descoberto por Carlos Adriano.
Fonte: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp078071.pdf>

Carlos Adriano Rosa revela em sua tese algumas características desse filme. A produção foi em 68mm o negativo e 70mm a cópia em papel fotográfico. A janela de projeção tinha um formato de 3:4. A velocidade do filme deveria girar em torno de 24 imagens por segundo e, a 25 imagens por segundo, a duração do filme era de 52 segundos e 16 fotogramas.

Outra característica peculiar, que pode ser observada na sequência a seguir – extraída da tese de Carlos Adriano – é que praticamente não existiam planos gerais nos “filmes” para mutoscópio. Na quase totalidade dos fotogramas que compunham os filmes existia uma predominância de planos fechados, closes e meio-planos americanos, em detrimento dos planos abertos. Pelo tamanho diminuto dos visores dos mutoscópios, as imagens abertas não seriam claramente entendidas pelos espectadores, pois os elementos que a compõem ficariam pequenos demais, diminuindo sua percepção e forçando a vista humana.

Existiram várias versões do mutoscópio com fichários maiores e menores, que determinavam o tempo do “filme” nele exibido. O tamanho dos visores e das fotografias também variava, de acordo com a companhia que as produzia/exibia. As empresas criavam seu padrão “exclusivo” para o tamanho dos visores e das fotografias utilizadas, como forma de tornar comercialmente viável a sua produção, aproveitando-se da economia de escala. Essa padronização também diminuía a possibilidade que outros fabricantes adotassem suas sequências de fotos.

Em função da crescente demanda por projeções, mostrando uma grande capacidade adaptativa e dando o “troco” nos Lumiére pelo Kinora, A American Mutoscope Company desenvolveu o Biógrafo e, em 1896, realizou a primeira projeção pública nos Estados Unidos (e em toda a América, diga-se). Anos depois, em 1899, o nome da empresa mudou para The American Mutoscope & Biograph Company, demonstrando interesse em atender a demanda de registrar ocasiões especiais para as pessoas que demandavam este tipo de produção cinematográfica, num caráter documentário biográfico e fazendo alusão ao seu projetor.

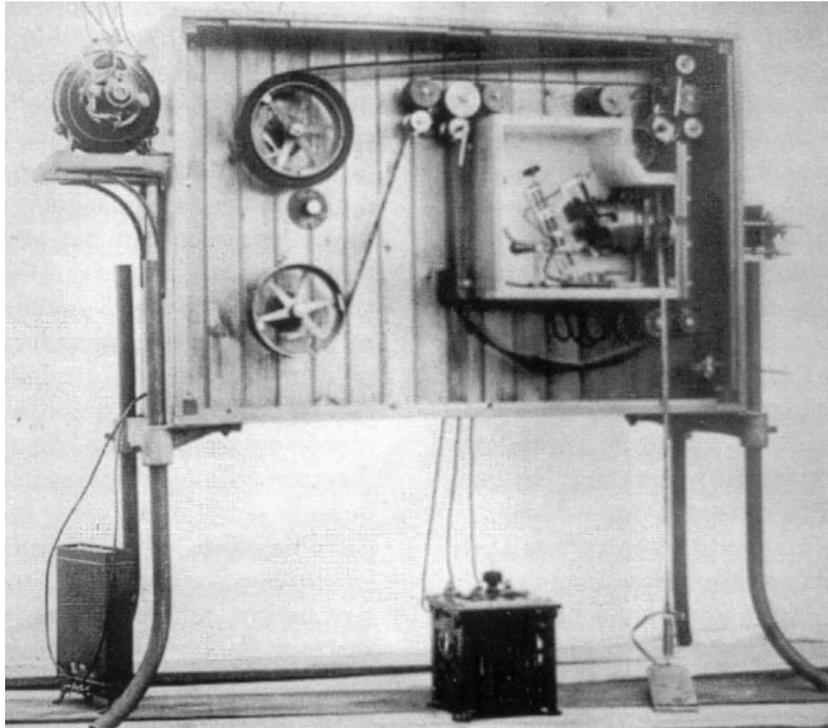


Figura 33: Biógrafo.

Fonte: <http://www.victorian-cinema.net/biograph.jpg>.

Em 1929, em função da grande depressão, a empresa parou com suas atividades e só foi retomá-las em 1991 com novos proprietários e usando diversas técnicas de captação e reprodução de imagens em movimento. Em 2004 foi erguido, na Vine Street, próxima ao Hollywood Boulevard, um monumento para homenagear a empresa por ter filmado o primeiro filme em Hollywood, que, na época ainda não era “sinônimo” de cinema.

4 CINEMOBILE

Há, aproximadamente, vinte e cinco anos, quando ocorreu o seu lançamento, o telefone celular se destinava apenas a intermediar conversas a distância, sem fio. Hoje a sua utilidade aumentou tanto a ponto de, por muitos, principalmente os mais jovens, ser considerado imprescindível. (CUNHA, 2009, p. 7).

O primeiro telefone celular portátil foi desenvolvido por Martin Cooper, na época diretor de Pesquisa e desenvolvimento da Motorola, em 1984. Martin realizou também a primeira ligação de um celular portátil. Foi para o seu principal concorrente na busca da telefonia celular móvel, Joel Engel, da Bell Labs. O DynaTAC 8000x pesava cerca de um kilo. Em Setembro de 2009 a israelense Cellcom anunciou o Modu, que, pesando apenas 40 gramas, é o celular mais leve do mundo. Na imagem a seguir ele aparece sendo comparado com um cartão de crédito.



Figura 34: Modu, o celular mais leve do mundo.

Fonte: <http://www.baboo.com.br/conteudo/modelos/Cellcom-lanca-o-celular-mais-leve-do-mundo_a35900_z0.aspx>.

Em função de seu tamanho e peso os celulares são altamente portáteis. Soma-se a isso a sua função elementar de telefone e tem-se, enfim, um aparato, não só fácil de ser transportado, mas com um motivo para o ser: estar conectado, em concordância com Cunha.

Fato é que estar com um celular na mão é muito diferente de estar com uma câmera na mão: a presença da câmera já pressupõe a prévia intenção de se captar algo. No caso do celular, a situação é diferente: a portabilidade da câmera é uma situação padrão (CUNHA, 2009, p. 8).

“Do ponto de vista de quem dela faz uso, a telefonia celular entrou em nossas vidas como uma continuidade da telefonia fixa”, explica Ana Maria Nicolacida-Costa (NICOLACCI-DA-COSTA, 2006, p. 23), doutora em Psicologia pela Universidade de Londres. O telefone celular nasceu com o objetivo de trafegar voz, de ser um *delivery* de som, mas, com o passar dos anos foi incorporando novas ferramentas e funcionalidades, como as câmeras de vídeo.



Figura 35: Primeiro celular com câmera
Fonte: *BBC On Line*.

O primeiro celular com câmera fotográfica e de vídeo, foi lançado em Novembro de 2000 pela Sharp, no Japão: o J-SH04. A câmera fotográfica e de vídeo era no padrão VGA, de 0,3 mega pixels e de pouca qualidade, quando comparada com as atuais. A tela, ou visor, além de pequena tinha uma definição baixa e capacidade para 256 cores, também quando comparada às telas dos telefones celulares mais modernos.

Desse primeiro modelo com câmera até hoje, os celulares evoluíram bastante. Hoje existem celulares com câmeras de 12,1 *mega pixels*, como o AMOLED 12M ou SCH-W880, da Samsung, e com telas que chegam a 3,7” com

resolução de 480 x 800 pixels e 16 milhões de cores, como o Samsung Omnia II, lançado em Junho deste ano nos Estados Unidos, também pela Samsung.



Figura 36: Samsung Omnia II.
Fonte: *Site da empresa.*

Muito em função do tamanho da tela, como pelo fato de o celular ter informações pessoais, o consumo de conteúdo “cinematográfico” via celular também é uma experiência individual.

A procura por celulares com recursos de vídeo vem aumentando, junto com esse aumento no tamanho das telas e na qualidade dos visores e das câmeras, e tende a aumentar ainda mais com o “barateamento” dos aparelhos em função da escala e dos futuros lançamentos.

Segundo levantamento apresentado na revista Tela Viva de Julho de 2005, realizado pela NOP World e divulgada pela *e-marketeer*, a câmera digital, fotográfica e de vídeo, já era um dos *features* mais procurados em aparelhos celulares, entre os usuários jovens dos Estados Unidos, perdendo apenas para tocadores de música, e mesmo assim por uma diferença mínima. A pesquisa apontava que 71% desses

jovens procuravam pelos tocadores de música e 70% procuravam pela câmera digital.²⁸

Outra tecnologia que convergiu para os telefones celulares foi a internet. Com ela os celulares aumentaram ainda mais a sua capacidade de conectividade, pois se antes ele se comunicava com outros celulares, agora pode fazê-lo também com computadores, além de poder interagir com o conteúdo disponível.

Segundo Nicolacci-da-Costa (2006, p. 23), “tecnologicamente, a telefonia celular é radicalmente diferente da tecnologia analógica. É, na realidade, muito mais próxima da Internet, pois faz uso das mesmas tecnologias digitais que estão por trás desta”.

Levando-se em consideração as palavras da Doutora Nicolacci-da-Costa, nada mais normal do que a aproximação dessas duas tecnologias, a internet e a telefonia celular. Com a internet, não tardou e chegaram as redes sociais, que rapidamente se tornaram uma febre. Erik Qualman, vice Presidente de Marketing Global da EF Education, maior grupo de intercâmbio de estudantes do mundo, demonstra a força do fenômeno das redes sociais comparando a sua adoção com a de outras invenções. Segundo ele, desde que foi lançado até ter 50 milhões de usuários, o rádio levou trinta e oito anos, a televisão treze e a internet, quatro anos. O Facebook, uma das redes sociais com mais integrantes hoje, adicionou 100 milhões de usuários, em todo o mundo, em menos de nove meses.²⁹

O que chamamos de telefone celular é um Dispositivo (um artefato, uma tecnologia de comunicação); Híbrido, já que congrega funções de telefone, computador, máquina fotográfica, câmera de vídeo, processador de texto, GPS, entre outras; Móvel, isto é, portátil e conectado em mobilidade funcionando por redes sem fio digitais, ou seja, de Conexão; e Multirredes, já que pode empregar diversas redes, como: Bluetooth e infravermelho, para conexões de curto alcance entre outros dispositivos; celular para diversas possibilidades de troca de informações; Internet (Wi-Fi ou Wi-Max) e redes de satélites para uso como dispositivo GPS (LEMOS, 2007, p. 25).

Os celulares mais modernos, além de trazer câmera, mp3 player, acesso à internet, rádio, TV e GPS, trazem também uma preocupação com a sustentabilidade,

²⁸ Disponível em <<http://www.telaviva.com.br/revista/151/convergencia.htm>>. Acessado em 03 dez. 2009.

²⁹ Disponível em <<http://socialnomics.net/2009/08/11/statistics-show-social-media-is-bigger-than-you-think/>>. Acessado em 07 dez. 2009.

alinhados às necessidades do planeta. Celulares como o MOTOTM W233 Renew, da Motorola, o primeiro a receber a certificação Carbono Neutro, ou o Blue Earth, da Samsung que funciona a energia solar. Os dois são fabricados com plástico reciclado.

Lemos tem uma maneira bem humorada para definir os atuais telefones celulares: O celular expressa a radicalização da convergência digital, transformando-se em um “teletudo” para a gestão móvel e informacional do cotidiano (LEMOS, 2004, p. 24).

Hoje, com um aparelho celular é possível filmar, editar – até mesmo, inserir efeitos, legendas e animações – distribuir, enviar para amigos, publicar no *youtube* ou no seu blog e exibir um filme em um telefone celular – se você prefere assistir na “tela grande”, tudo bem, pode conectá-lo ao seu aparelho de televisão ou comprar os ingressos com ele. Recentemente foram lançados aparelhos que possuem um projetor integrado, como o Bolt, da Logic Wireless. Ele projeta uma imagem de até 64 polegadas, fora isso é um telefone celular normal, com GPS, câmera de 3 megapixels, mp3 player e tela 2,4 polegadas.



Figura 37: Celular com projetor Bolt, da Logic Wireless

Fonte: <http://virgula.uol.com.br/ver/noticia/tecnologia/2009/01/27/24304-bolt-e-o-primeiro-celular-com-projetor-embutido>.

Já que a bibliografia acadêmica ainda é escassa para uma melhor análise dos filmes em celulares, será necessária uma análise de festivais de cinema dedicados às produções realizadas com e/ou para telefones celulares. Tasajarvi classifica esse tipo de filme de “Microcinema”. Segundo ele “Microcinema é um termo geral para o conjunto multi-facetado de filmes de pequena escala que podem ser vistos com vários dispositivos móveis (TASAJARVI, 2004, p. 1). Embora ele mesmo advirta: A definição, assim como esta forma artística propriamente dita, não está completamente estabelecida (TASAJARVI, 2004).

Ora o termo Microcinema pode ser entendido como fazendo uma alusão ao tamanho diminuto das telas dos celulares, nas quais os filmes são assistidos. Ora o tamanho das telas é muito menos representativo dessa nova tecnologia para exibir imagens em movimento, do que a mobilidade, ressaltada em “cine mobile”, afinal de contas eles

não são apenas filmes curtos vistos em uma tela pequena. Eles tem características que os diferenciam de outros formatos de filme, de forma que podem ser entendidos como uma forma de arte própria. Filmes do tipo tem seu poder expressivo, assim como suas limitações, atrelados às características dos terminais móveis (TASAJARVI, 2004, p. 2).

Em 2005 ocorreu o que se acredita que tenha sido o primeiro festival de cinema em telefones celulares, organizado por uma produtora americana de filmes independentes, a Zoie Films, em Atlanta. O festival se chamava *The Zoie Cellular Cinema Festival*, e contou com mais de cem filmes inscritos. A categoria de filmes recebeu, durante o festival, o apelido de *Cellywood*, numa referência clara a Hollywood e já prevendo um futuro promissor.³⁰

Joe Miale, produtor, editor e diretor de cinema, participou do festival como diretor e como operador de filmes e, na sua opinião, os filmes para serem exibidos em aparelhos celulares devem ter uma linguagem própria – muito diferente da do cinema. Para ele os filmes devem ser curtos – ele não especifica um limite de tempo, mas fala que “terá de ser como um comercial”, o que já dá uma noção. Ele acrescenta que não dá para se utilizar planos abertos nem imagens muito

³⁰ Disponível em: <http://www.joemiale.com/joemiale/press_files/businessweek1.pdf>. Acessado em 07 dez. 2009.

complexas, devido ao tamanho reduzido da tela.³¹ Tasajärvi concorda: “São formatos de curta duração e de baixa resolução” (TASAJÄRVI, 2006, p. 6).

Victoria Weston, fundadora da Zoie Films e organizadora do festival também atenta para o tamanho reduzido da tela, apostando em filmes curtos – ela aposta nas animações e nos videoclips. Segundo ela, as pessoas ainda não estão preparadas para assistir a um longa-metragem no celular, mas, na opinião dela, isso é uma questão de tempo.

O filme Orelha³² (2007) de Mauricio Stal, campeão do mês de outubro da categoria de filmes produzidos por telefones celulares do Festival do Minuto de 2007, organizado por Marcelo Marsagão, é um claro exemplo dessa linguagem do “cine mobile”: Curto – com duração de sessenta segundos, com uma história simples, com imagens simples e planos fechados, ótimo para a exibição em telas pequenas.

Confirmando essa tendência, no terceiro “arte.mov” (festival internacional de arte em mídias móveis), realizado em 2008, dos 625 filmes inscritos, 39 foram exibidos e participaram da Mostra Competitiva. A média de tempo desses filmes foi de, aproximadamente, dois minutos. O filme mais curto tinha 15 segundos de duração e o mais extenso tinha 3 minutos e 15 segundos. Vide Tabela 1.

O ganhador, “Memórias de um celular”³³, dos mineiros Márcio Soares e Leandro Martins, é uma prova dessa linguagem do filme para celular. O filme tem um minuto e trinta segundos no qual predomina o meio-plano americano. A narrativa é outro ponto, pois, além de curta possui uma narrativa simples e predomínio de planos fechados.

³¹ Disponível em: 2009. <http://www.joemiale.com/joemiale/press_files/wirednews.pdf>. Acessado em 07 dez. 2009.

³² Disponível em: <[http://www.festivaldominuto.com.br/templates/Player.aspx?contentId=589&simpleText=orelha&related=\[10783\]](http://www.festivaldominuto.com.br/templates/Player.aspx?contentId=589&simpleText=orelha&related=[10783])>. Acessado em 08 dez. 2009.

³³ Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=iTJ25C0oAUU>>. Acessado em 08 dez. 2009.

Tabela 1: Duração dos participantes da Mostra Competitiva do art.mov 2008.

MOSTRA COMPETITIVA 2008		
Título	Min ´	Seg "
[DEMO.CITY] REMIX	0	15
A CARNE DE ULISSES	2	0
A LACAN SUAS LACUNAS	0	53
A MÃE NO QUARTO DO AVÔ	1	40
AMIN	0	57
ARQUIVO MORTO	2	32
ARTHUR E O AQUECIMENTO GLOBAL	1	0
ÁRVORES E GUERRAS	2	23
AS VEZES NUM DIA DE CHUVA	2	57
BALÉ	2	25
BATATEOGONIA	3	0
BATON	0	54
CALÇADÃO	3	0
CANFORA	3	0
CENTÍPEDE	0	25
CITYTOURO1	2	56
CONEY ISLAND WALK	0	25
CRISÁLIDAS (DE BOLSO)	0	30
DESTINO TRANSITÓRIO	1	38
DISFORME	2	28
E.W.N.S.	1	46
ENTRELINHAS	2	42
FACA SÓ LÂMINA	1	58
FRESTINHA	3	0
LIBERTÁRIA	0	58
LINES	2	54
MOMÓRIAS DE UM CELULAR	1	30
MOHAMMED GAMEOVER	2	0
NAKED	3	0
PAULISTA	0	30
PEQUENOS REPAROS	3	15
PRIMAVERA UNDERGROUND	1	20
SÉTIMO DIA	3	0
SOB_CONTROLE[1]	2	16
SOCIODERMIA 4	0	57
SOMBRA	2	55
UM FILME DE CAO GUIAMARÃES	3	0
VAZIO AGUDO	1	29
VIDA BLUE	2	48
Total:	58	1116
Total em segundos:	3480	4596
Média em segundos:		117,8
Média em minutos:		1,96

Fonte: Catálogo do art.mov 2008.

5 ENTREVISTAS

Para se saber os atuais usos do telefone celular relacionados à produção e à exibição cinematográfica, o modelo de pesquisa adotado foi o de Levantamento de Experiências, pois:

Grande parte das experiências e dos conhecimentos adquiridos não está escrita. Muitas pessoas, em função da posição profissional privilegiada que ocupam, acumulam experiências e conhecimentos sobre um tema ou problema em estudo (MATTAR, 2007, p. 10).

Foram realizadas entrevistas individuais que, novamente citando Mattar (2007, p. 10), “devem ser feitas quando o número de especialistas for pequeno e com experiências variadas”, para que se possa tirar o máximo proveito do que cada um tem a oferecer, dentro da sua área de conhecimento, sem que haja interferência dos demais entrevistados.

Foram realizadas entrevistas individuais, junto a especialistas no assunto, de duas áreas de interesse e de conhecimento, distintas e relevantes para um melhor entendimento do tema.

A seleção dos especialistas entrevistados foi realizada de forma detalhada e cuidadosa, para que se pudesse chegar a profissionais de profundo conhecimento nas áreas em que atuam, e que pudessem acrescentar experiências individuais e peculiares relevantes para este estudo.

Juliana Rojas, foi escolhida pela sua formação acadêmica (em cinema) e por sua atuação, breve mas bastante destacada, no campo do cinema, importante principalmente pela fluência com linguagem cinematográfica e pelo conhecimento prévio dos pré-cinemas.

Marcio Venzi, por sua vez, foi escolhido pela sua ampla experiência de mercado no setor de telefonia móvel, especialmente interessante na hora de se projetar possibilidades para essa nova mídia para as imagens em movimento.

O objetivo das entrevistas foi identificar as tendências do uso dos aparelhos celulares enquanto *device* de imagem em movimento, por meio da vivência de especialistas nas áreas de cinema e de mídias móveis (telefone celular).

Estabelecendo um paralelo entre o formato do mutoscópio e do telefone celular e identificando as principais semelhanças e as mais impactantes diferenças entre os dois *devices*, foi possível apontar diversos caminhos promissores neste novo formato que, apesar de recente, se expande rapidamente.

Pode-se, portanto, estabelecer os objetivos específicos como aqueles que auxiliam a atingir o objetivo principal como também acrescentar informações. Desta forma, as entrevistas têm como objetivos específicos responder às seguintes questões:

1. A convergência midiática e a portabilidade diferenciam os telefones celulares e re-configuram a produção de imagem em movimento, gerando novos formatos e linguagens?
2. A portabilidade pode favorecer o acesso ao consumo de produção de imagem em movimento?
3. A portabilidade pode favorecer o aumento da produção imagem em movimento?
4. Quais formatos e linguagens de vídeo são mais utilizados no *cine mobile*?
5. Quais os atuais e mais relevantes impactos da convergência midiática associada à portabilidade com relação ao consumo e produção de imagem em movimento?

Para a realização dessas entrevistas foi estipulado um roteiro curto, que deixasse cada uma das entrevistas seguir seu próprio rumo, sem que se perdesse o objetivo dessas entrevistas, novamente de acordo com Mattar, essas entrevistas, tanto individuais quanto em grupos, caracterizam-se pela informalidade e pouca estruturação. É comum o pesquisador dispor apenas de um roteiro dos assuntos a serem abordados (MATTAR, 2007, p. 11).

Também cabe salientar que as entrevistas foram realizadas pessoalmente. Segue o roteiro que norteou as entrevistas:

1. Apresentação dos entrevistados
2. Esclarecimentos sobre o mutoscópio, quando necessário

3. Principais semelhanças (sem e com estímulo)
4. Principais diferenças (sem e com estímulo)
5. Opinião sobre filme para celular.

5.1 ENTREVISTADOS

5.1.1 Marcio Venzi

Com 35 anos de idade, o empresário brasileiro Marcio Venzi possui mais de dezoito anos de experiência no mercado de tecnologia, em empresas como a IBM, a EMC e a SUN Microsystems, sendo mais de cinco trabalhando no mercado de telefonia e destes mais de quatro na Nokia, onde fez carreira Internacional. Venzi ocupou na empresa finlandesa os cargos de Coordenador de Desenvolvimento de Negócios para a América Latina, Gerente de Desenvolvimento de Estratégias e Vendas e Diretor Internacional de Operações.

Durante sua permanência na Nokia, teve oportunidade de capitanear alguns projetos de *delivery* de “imagens em movimento” por celular, tendo amplo acesso a estatísticas mundiais e adquirindo experiência no tema. Há oito meses é sócio fundador da Mobilab, uma empresa especializada no desenvolvimento de soluções e conteúdo para mídias móveis.

Aficionado e estudioso do cinema, Venzi pesquisou a fundo sua história para entender bem as interfaces entre o celular e a Sétima Arte. Conhecimento necessário para exercer suas posições junto a Nokia e para atualmente ter fundado sua própria empresa de conteúdo para mídias móveis.

5.1.2 Juliana Rojas

Formada em cinema pela ECA-USP, Juliana Rojas, 25 anos, tem uma carreira, apesar de curta, invejável. Sempre em parceria com Marco Dutra, 27 anos – a parceria entre os dois começou na faculdade e dura até hoje – dirigiu alguns curtas-metragens premiados no Brasil e no exterior. Atualmente em fase de pré-produção do seu primeiro longa-metragem – “Trabalhar Cansa” – que será produzido pela Dezenove Som e Imagem, Juliana tem entre suas principais realizações dois curtas-metragem: “O Lençol Branco” (2004) e “Um Ramo” (2006).

“O Lençol Branco” participou da Seleção Oficial do Festival de Cannes 2005 – Cinéfondation; Gramado 2004; Golden Chest (Bulgária) 2004, Mar Del Plata 2005 e Festival de Cinema Universitário de Munique 2005. “Um Ramo” foi exibido no Festival de Cannes em 2007, na Semana Internacional da crítica onde concorreu com outros curtas-metragens vindos do Líbano, Nova Zelândia, França e Canadá e ganhou o prêmio *Decouverte* (descoberta).

Juliana afirmou ter obtido conhecimento dos chamados pré-cinemas e, conseqüentemente, do mutoscópio durante a sua graduação no curso de cinema, e que se utilizou de algumas linguagens daquele período nos curtas-metragens que dirigiu.

5.2 RESULTADOS

Algumas semelhanças entre o mutoscópio e telefone celular foram apontadas pelos dois entrevistados. A primeira se deu na relação homem/máquina. Os dois apontam para o consumo individualizado, para o fato de ser um consumo privado e não coletivo, “de um para um”, nas palavras de Venzi, estabelecendo uma relação entre o produtor e o consumidor. Rojas complementa, acrescentando a interatividade como um fator de individualização do consumo. Segundo ela, tanto no mutoscópio, por intermédio da manivela, quanto nos celulares, por meio de teclados ou telas *touchscreen*, o filme depende da interação com o usuário, tornando seu consumo pessoal. Venzi, por sua vez ressalta que as possibilidades de interação

homem/máquina permitido pelo celular são muito mais vastas que as fornecidas pelos mutoscópios.

Os dois apontam também uma similaridade no que tange ao formato/linguagem dos filmes, ligado às limitações/características tecnológicas. Eles concordam que, em ambos os casos, em função das tecnologias disponíveis, os filmes devem ser curtos. O tamanho diminuto das telas (visores), comum aos dois *devices* foi ressaltado. Nas palavras de Juliana, o tamanho das telas não impacta somente na duração do filme, mas também em outros elementos de linguagem, como os enquadramentos – nos dois casos há uma tendência aos planos mais fechados – e a narrativa, que em ambos os casos tende a ser mais simples. Falando de linguagem, Juliana acrescenta como diferencial impactante a presença do som. Os filmes para celular podem fazer uso do som, possibilidade, que os filmes para mutoscópio, não tinha.

Ainda com relação às limitações tecnológicas que impactam em filmes mais curtos para ambos os *devices*, os dois concordam também com relação à existência de diferenças entre as limitações tecnológicas, que acabaram colaborando para um resultado parecido: filmes mais curtos. Segundo eles limitações relacionadas à produção e exibição dos filmes – Juliana chega a mencionar o grande número de fotos necessárias para se montar um filme – para mutoscópio e à armazenagem, quando o assunto é filme para celular – Venzi acrescenta, no caso dos celulares, dificuldades para se acessar filmes grandes em função das atuais limitações de banda.

A internet e suas possibilidades de conectividade foram apontadas pelos dois como sendo diferenças “determinantes” entre os celulares e os mutoscópios. Enquanto Venzi ressalta as capacidades colaborativas dos celulares, em função da internet, Juliana ressalta as possibilidades de interação do usuário com o conteúdo dos filmes.

Venzi ressalta ainda a mobilidade do celular como diferença fundamental. Ele afirma que, no caso dos mutoscópios, as pessoas tinham o consumo de filmes como objetivo e se dirigiam a eles unicamente com esse propósito. O consumo de filmes via celular muitas vezes se dá em trânsito e as pessoas não necessariamente precisam procurar por esses filmes, pois eles podem ser recebidos a qualquer momento e em qualquer local.

No campo dos caminhos vislumbrados para o futuro do *cine mobile*, os dois consideram que o desenvolvimento de uma linguagem própria é fundamental para o seu desenvolvimento. Ambos vislumbram a internet como parte integrante da formação dessa linguagem. Venzi acredita que por meio de conectividade e colaboração enquanto que Juliana ressalta as possibilidades de interação com o conteúdo, desde as mais simples, como escolher a câmera da qual você quer ver determinada cena como até mesmo escolher personagens e suas ações.

Venzi, devido à sua experiência, se mostrou bem descrente com relação à adaptação de conteúdo de outras mídias, como cinema, por exemplo, para celulares. Segundo ele, esse conteúdo deve ser desenvolvido especificamente para o meio, pensando nas suas possibilidades e limitações, e deve ter no máximo por volta de três minutos de duração. Ele também prevê, como bom empresário, uma mudança no modelo de negócios. Segundo ele, antes, incluindo a época dos mutoscópios, o espectador pagava para consumir o conteúdo “cinematográfico” e no futuro, provavelmente, na opinião dele quem pagará por esse conteúdo vai ser um patrocinador.

6 MUTOSCÓPIO X TELEFONES CELULARES

A análise comparativa realizada nesta seção é de suma importância para que, suportada pelas semelhanças e diferenças existentes entre o mutoscópio e o telefone celular, seja possível ter uma luz sobre o futuro dessa nova vertente para a entrega da ilusão de imagens em movimento, o *cine mobile*. Esta análise se dá com base na bibliografia pesquisada e acrescentada pelos depoimentos dos dois entrevistados e pelas opiniões de dois especialistas no tema: os pesquisadores e referências no estudo das imagens em movimento, Charles Musser e Tom Gunning.

Há de se levar em consideração o hiato de aproximadamente cem anos de diferença entre as duas tecnologias e cabe salientar que o intuito não é desmerecer o mutoscópio bem como o período que ele representa, e sim, de estabelecer esse período histórico como base de comparação para uma projeção.

A primeira comparação, contextualizando os dois *devices* com seus respectivos cenários tecnológicos nos aponta para uma semelhança com relação ao estágio de experimentação. Os primeiros filmes para mutoscópio, porém, representavam não só o início de um novo *delivery* de imagem em movimento, como é o caso do telefone celular, mas o início, de fato, da ilusão do movimento. Uma prova desse caráter de experimentação é atestada por Musser, ao afirmar que “*some films were shot for use in both the Biograph and the mutoscope. Others for use primarily or exclusively in one or the other*”³⁴ (MUSSER, e-mail disponível no Anexo B). Os dois entrevistados tiveram a mesma opinião.

Um olhar lançado à esfera do “semelhante” é de importância fundamental para a compreensão de grandes setores do saber oculto. Porém esse olhar deve consistir menos no registro de semelhanças encontradas que na reprodução dos processos que engendram tais semelhanças (BENJAMIN, 1985, 1996, p. 108).

Benjamin atenta para o fato de que não basta procurar semelhanças e diferenças e sim, muito mais importante, procurar o porquê dessas semelhanças e diferenças. Só assim a comparação será útil no sentido de apontar possibilidades.

³⁴ alguns filmes foram gravados para uso tanto no Biógrafo, como no Mutoscópio. Outros para utilização exclusiva ou principalmente em um ou outro. (MUSSER, e-mail disponível no Anexo B).

Levando em conta tal afirmativa a próxima semelhança importante identificada entre os dois aparatos tecnológicos se dá na interação. Nas palavras de Gunning: “*They rely on the hand. In both instead of a theater situation we have an intimate space of the hand (for operation and control of the mutoscope and for control and holding of the cell phone.*”³⁵ (GUNNING, e-mail disponível no Anexo A).

Essa dependência das mãos, essa necessidade de interação, de ação por parte do espectador fica muito clara nos dois *devices*. O funcionamento do mutoscópio dependia do usuário, que tinha que depositar uma moeda para destravar a bobina com os fotogramas e depois girar uma manivela para passar os fotogramas. Dependendo da sua vontade ele podia imprimir velocidade suficiente para se criar a ilusão de movimento ou parar em algum momento que julgasse conveniente. As “causas”, ou motivos da interação eram ligados a operar a máquina e controlar a velocidade do filme e, por consequência, a ilusão do movimento.

As mãos, no celular, também estão no controle. Alguns têm recursos acionados por voz, outros possuem câmera que identifica sorriso e dispara a foto automaticamente, mesmo assim a dependência das mãos pode ser considerada muito grande. E fica maior em celulares com *touchscreen*. Porém, nos celulares, quando o tema é cinema, a relação com as mãos está muito mais ligada ao controle: pode-se controlar a velocidade, voltar, avançar, congelar e aproximar a imagem; e, diferente do mutoscópio, para a exploração do filme: compartilhar, editar, legendar, musicar, mixar etc.

Uma característica física comum aos mutoscópios e aos telefones celulares é, provavelmente, determinante na construção de mais uma semelhança ligada a relação usuário máquina. Tanto nos mutoscópios quanto nos mais modernos celulares, por mais que o tamanho das telas varie, elas podem ser consideradas pequenas, para o consumo de imagens em movimento. Elas colaboram para estabelecer uma relação privada com as imagens em movimento, diferente, por exemplo, do cinema. Tom Gunning menciona essa semelhança enfatizando: “*The*

³⁵ Eles dependem da mão. Ao invés do ambiente do teatro, nos dois nós temos um contato íntimo com as mãos (para operação e controle do mutoscópio e para o controle e exploração do telefone celular (GUNNING, e-mail disponível no Anexo B).

*movies are for publics and theater, they are festival. Mutoscopes are peep shows, they are private. The same mostly for cell phone They are furtive.*³⁶

As telas pequenas ajudam a impactar, também, em algumas semelhanças no campo das linguagens. Elas colaboram para restringir a duração dos filmes, pois demandam muito esforço do usuário, no sentido de decodificar as imagens em formato diminuto, e que é muito difícil manter a concentração em filmes longos nesse tipo de tela. O fator que mais impactou na curta duração dos filmes para mutoscópio foi a tecnologia para a exibição do filme. Para se ter a ilusão perfeita do movimento por um minuto, eram necessárias quase mil fotos presas à bobina do mutoscópio, para se ter uma noção. Isso praticamente inviabilizava os filmes mais longos.

Os telefones celulares de última geração possuem poucas limitações tanto na captação quanto na exibição de imagens em movimento, com câmeras e telas cada vez melhores e baterias com cada vez mais autonomia. A limitação à duração dos filmes, no caso dos celulares se deve ao armazenamento e ao tráfego dos filmes. Filmes de boa qualidade são muito pesados. Tom Gunning também atentou para essa característica comum aos dois: *“The mutoscope was very brief. Cell phones could show long films, but brevity is the rule”*³⁷

O estudo dos elementos que compõem o quadro é muito importante na linguagem cinematográfica. Cada tipo de plano possui uma capacidade narrativa, um conteúdo dramático próprio e uma utilidade na transmissão da mensagem tanto para determinar o centro de atenção como para passar emoção (PIZZOTTI, 2003, p. 113).

Em conformidade com o escritor e conceituado profissional da mídia eletrônica, Ricardo Pizzotti, no campo da linguagem, outro aspecto a ser analisado é utilização dos planos. Em consonância com Juliana Rojas, as telas pequenas demandam planos mais fechados, pois muitos detalhes ficam imperceptíveis e outros tantos indecifráveis quando da utilização de planos abertos, nesse caso. Arlindo Machado já alertava que o vídeo, em função de ter uma tela menor que a do

³⁶ O cinema é para grandes públicos e salas, é festival. Os mutoscópios são *peep-shows*, são privados. O mesmo e mais para os celulares. Eles são furtivos.

³⁷ O mutoscópio era muito breve. Celulares podem exibir filmes longos, mas concisão é a regra

cinema, demandava planos mais fechados, também concordando com Pizzotti, que define:

Plano Geral (PG): enquadramento que mostra o cenário ou uma pessoa por inteiro. É usado para situar o espectador, mostrando onde a ação irá acontecer, ou para mostrar o estado do tempo. Esse plano não deve ser muito utilizado em televisão devido às pequenas dimensões da tela (PIZZOTTI, 2003, p. 77).

No campo das diferenças, uma das mais sentidas se dá com relação à portabilidade (mobilidade). Existiram diversos modelos de mutoscópios, assim como existem diversos modelos de telefones celulares. Em sua maioria, os mutoscópios eram feitos para ficarem fixos. Alguns até chegaram a ser portáteis, como o Kinora, desenvolvido pelos irmãos Lumière. No site da Escola de Ciência e Matemática da Carolina do Norte, nos Estados Unidos, existe um vídeo de demonstração do Kinora, que comprova sua portabilidade³⁸.

Mas, mesmo o Kinora, um ícone de mobilidade para os mutoscópios, não pode ser comparado com os telefones celulares. Em se tratando de mobilidade a comparação atual mais próxima seria um desses DVD players portáteis, com tela embutida, afinal, os dois demandam mídias com os filmes. Ou seja, apesar de ser móvel tem a sua portabilidade diminuída em função do tamanho e do peso, dos aparelhos e dos filmes, quando comparados com os telefones celulares. “A gente está falando de uma mídia que o cara está sempre em movimento, ele pode estar no ônibus, pode estar, no trabalho, pode estar no escritório ele vai ter realmente que parar e se concentrar.”

A portabilidade do celular não só favorece o acesso ao conteúdo/produção cinematográfica, devido à conveniência que ela traz consigo – pode-se consumir o conteúdo quando e onde quiser – como também pode significar um aumento na produção de conteúdo cinematográfico: Não é comum, ao se andar num grande centro urbano, se deparar com pessoas portando câmeras, nem filmadoras, nem fotográficas e muito menos as duas, mas é absolutamente comum, e por que não dizer corriqueiro, deparar-se com pessoas portando telefones celulares com câmera fotográfica e de vídeo acoplados.

³⁸ Disponível em <<http://courses.ncssm.edu/gallery/collections/toys/html/exhibit05.htm>>.

Os aparelhos celulares têm uma mobilidade incomparável por alguns fatores. A dimensão e o peso diminutos são apenas dois desses fatores. Pode-se afirmar que a portabilidade dos celulares também se deve, ou, principalmente se deve ao fato dele se constituir num pilar de convergência. Quanto mais tecnologia converge para ele, mais ele se torna útil e mais é portado. A sua “multifuncionalidade” aumenta sua portabilidade.

Convergir não significa identificar-se. Significa, isto sim, tomar rumos que, não obstante as diferenças, dirijam-se para a ocupação de territórios comuns, nos quais as diferenças se roçam sem perder seus contornos próprios (SANTAELLA, 2005, p. 7).

Levando em consideração as palavras de Santaella, as mais diversas tecnologias estão rumando para a ocupação de um território comum: o telefone celular. Marshall McLuhan cunhou uma expressão que até hoje é muito usada: aldeia global, que, em síntese, afirma que o progresso tecnológico está reduzindo todo o planeta à mesma situação que ocorre em uma aldeia, ou seja, a possibilidade de se intercomunicar diretamente com qualquer pessoa que nela vive. McLuhan elegeu a televisão como sendo o meio que possibilitaria essa integração. Como o maior ícone de convergência midiática.

Em parte McLuhan tinha razão, pois ele não previu, nem viu (morreu em 1980) o aparecimento de uma nova tecnologia, que viria a se tornar um dos maiores pontos focais de convergência: o telefone celular, para onde convergiu a televisão, o rádio, o cinema, a máquina fotográfica, o computador e a própria internet.

O telefone celular se constituiu no maior pilar de convergência midiática – e não só midiática – da história, superando a televisão, o computador e a internet. Encampando suas linguagens, formatos e a ampla gama de possibilidades no mundo das artes.

O mutoscópio, à sua época, pode-se até dizer que também representava uma convergência, posto que permitia a possibilidade de exibir fotografias, como em um álbum e também filmes resultantes do movimento de fotografias em sequência. Mas essa convergência em nada pode ser comparada com a riqueza de possibilidades resultante dos telefones celulares que aglutinaram as mais diversas evoluções tecnológicas.

Para Melo Jr. (2004, p. 11-12), “No cenário de convergência digital [...] a portabilidade é aprimorada, já que o conteúdo pode estar armazenado em qualquer parte, estando acessível de qualquer terminal ligado a Internet”.

O professor e pesquisador Paulo Cesar Melo Jr. atenta para a própria portabilidade, já citada como um ponto de diferenças marcantes entre os dois *devices*. A possibilidade que os telefones celulares têm de acessar a internet também se constitui em uma diferença bastante sentida que pode ser analisada por diversos aspectos. Para Marcio Venzi, a conectividade que a internet proporciona, facilita a distribuição de conteúdo “cinematográfico” para essas mídias. Segundo ele a conectividade oferece ao usuário a escolha de alterar a relação “um para um” do consumo desse tipo de conteúdo em celulares. A internet facilitou a conectividade entre as pessoas e o compartilhamento de conteúdo, ainda mais com o advento da web 2.0 (colaborativa) e do fenômeno das redes sociais. André Lemos, levando o atual cenário tecnológico, acrescenta:

Nós estamos na era das conexões. Ser conectado está no cerne da nossa democracia e nossa economia. Quanto maior e melhor forem essas conexões, mais fortes serão nossos governos, negócios, ciência, cultura, educação (WEINBERGER apud LEMOS, 2004, p. 17).

Juliana Rojas também vislumbra as possibilidades da internet nos celulares ligadas a conectividade, mas dá mais importância, enquanto cineasta, aos recursos de interatividade que ela permite. Ela evidencia as possibilidades de interação do usuário com o filme, desde as mais elementares, como escolher o final do filme, chegando até a compor personagens e participar da elaboração e desenvolvimento da trama. André Lemos concorda com ela:

A diferença fundamental é, efetivamente, a rede, a potência de conexão e de colaboração, que no caso da disseminação da fotografia popular ou do vídeo/cinema não existia. Essa diferença cria elementos que implicam uma função estética particular. Pequenos exertos do dia-a-dia, em mobilidade, disseminados, exploram as potencialidades da portabilidade, da mobilidade, da conectividade e da ubiqüidade. Agora a lógica é “uma câmera na mão e conexões na cabeça” (LEMOS, 2007, p. 32 e 33).

Outra diferença importante aventada pela Juliana também merece algumas linhas: o som. Apesar de que as relações entre a imagem em movimento e o som

começaram na época do mutoscópio, este só exibia filmes mudos. As pessoas têm uma música para quando estão animadas, para quando acordam, para quando estão namorando, relaxando etc. O som, a música faz parte da vida. Se a ideia era reproduzir os movimentos como se as imagens estivessem de fato vivas, faltava som para que essa sensação fosse completa

7 CONCLUSÃO

A análise de todas as informações compiladas neste trabalho torna possível, entender melhor esta nova modalidade de cinema, o *cine mobile que se encontra em fase de franca experimentação de recursos, técnicas e linguagens*. Apesar da amplitude de possibilidades que o celular oferece, em função de seu caráter multifuncional, alguns caminhos e tendências se destacam, no sentido de se produzir e consumir vídeo por celulares. Mas antes de discorrer sobre eles, vale ressaltar, ainda mais, sua importância.

Recente pesquisa da Yankee Group, uma das mais conceituadas empresas de pesquisa para o segmento de tecnologia, aborda o consumo de imagem em movimento via celular. A pesquisa confirma o estágio inicial dessa relação entre celular e “cinema”, mas também aponta um futuro promissor, projetando um significativo aumento de usuários, mais de 70% em dois anos (Gráfico 1), com um consequente aumento de consumo, na ordem de mais de 80% (Gráfico 2).

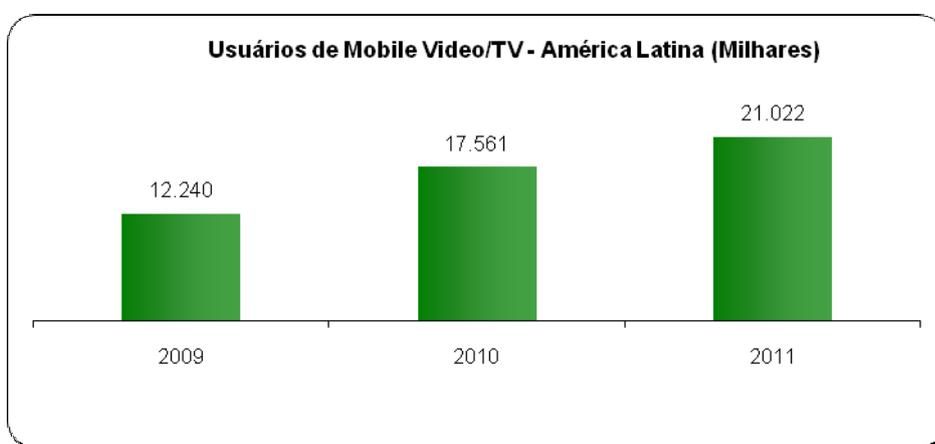


Gráfico 1: Usuários de Mobile Video/TV na América Latina (2008)
Fonte: Pesquisa realizada pela Yankee Group (2008)

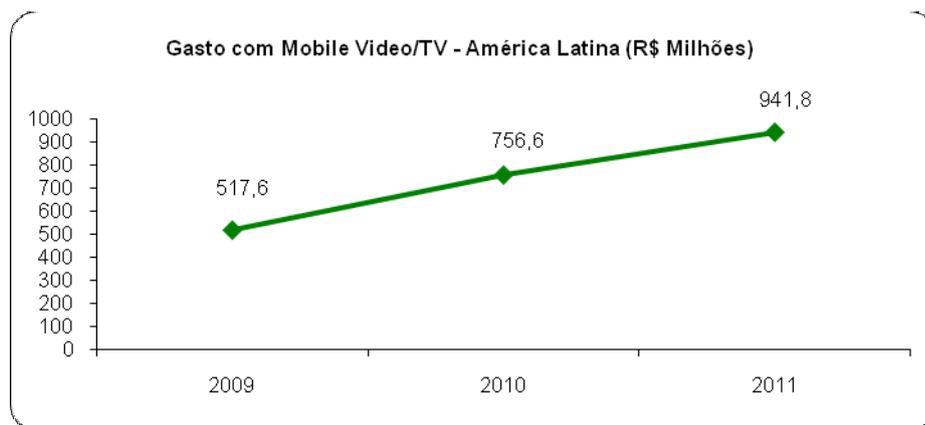


Gráfico 2: Projeção de Gastos com Mobile Video/TV na América Latina.
Fonte: Pesquisa realizada pela Yankee Group (2008).

Alguns autores e pesquisadores que estão orientando suas pesquisas para essa nova e promissora modalidade de “cinema”, bem como profissionais que trabalham nesse novo segmento, como o ator, diretor, presidente e fundador do Instituto Sundance, Robert Redford, estão, em consonância com as pesquisas da Yankee Group, apontando o celular como “a quarta tela” (CUNHA, 2009, p. 11), fazendo alusão ao cinema, a TV e ao computador enquanto suportes consagrados para entrega de imagens em movimento.

A primeira tendência do cine mobile, apontada pela maioria das referências levantadas, bem como especialistas consultados, é a de que o *cine mobile*, apesar de todo o seu potencial, não irá substituir os já estabelecidos suportes de imagem em movimento: os telefones celulares, bem como a televisão e o computador não vão acabar com o cinema, como pregam alguns “arautos do apocalipse”. Eles devem simplesmente ocupar o seu lugar, de importância, arrisco dizer, na história da imagem em movimento, e desenvolver linguagens e próprias, por meio de “filmes” produzidos especificamente para eles.

Em concordância com Arlindo Machado e, como ele, respeitando a liberdade do autor, do artista, pode-se estabelecer uma relação entre algumas características da linguagem e uma característica física comum aos mutoscópios e aos telefones celulares. As telas pequenas demandam planos mais fechados, para que se possam distinguir os componentes desse quadro. Essa é uma tendência para os “filmes” para celular. O contraponto é que o tamanho das telas pode aumentar sensivelmente. A fabricante RADIUS aponta para a utilização de *e-paper* como tela

de celular. O aparelho pesquisado terá uma tela de cinco polegadas.³⁹ Isso sem contar os celulares com projetor acoplado.



Figura 38: Celular com e-papper da RADIUS.
Fonte: Site da RADIUS.

Outra tendência identificada no campo das linguagens, também de acordo com Tom Gunning é pertinente à duração dos filmes. Assim como os filmes para mutoscópio, os filmes para celulares tendem a ser concisos. A relação entre aparelho e usuário também tende a ser parecida, ou seja, privada.

Remetendo ao início deste trabalho e respondendo a primeira pergunta levantada, não se trata de um simples *Dejá Vu*. Existem de fato elementos, características comuns aos dois períodos da imagem em movimento, aos dois *devices* pesquisados, os celulares e os mutoscópios e seus respectivos “filmes”. Ainda voltando à Introdução, mais importante que as respostas são as novas perguntas que surgiram ao longo desta dissertação.

³⁹ Segundo Informações disponíveis em: <http://idgnow.uol.com.br/computacao_pessoal/2008/01/22/polymer-vision-apresenta-o-leitor-eletronico-flexivel-readius/>. Acessado em 06 dez. 2009.

A tecnologia, que transitou do pincel ao mouse, se caracterizou, em um primeiro impacto, pela interatividade. É assim que a informação digital é otimizada, especulando o exercício de adentrar em outros códigos e culturas (AZEVEDO, 2003, p. 16-17).

O professor Wilton Azevedo atenta para a exploração de novos códigos e culturas, alimentando algumas desses questionamentos. Enquanto pilar de convergência midiática: Quais as novas tecnologias das quais o celular irá se apropriar? Como elas irão impactar na produção e consumo de imagens em movimento via celular? E com relação à interatividade? Como ela irá impactar na construção de uma linguagem própria para o *cine mobile*?

A sessão está só começando.

REFERÊNCIAS

AAKER, David A., Kumar, V. Day, George S. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

ARANTES, Priscila. **@rte e mídia: perspectivas da estética digital**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2005.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. Belo Horizonte: Ed. Companhia das Letras, 2002.

ARHEIN, Rudolf. **Film as Art**. London: University of California Press, 1957

_____. **Arte & Percepção Visual: Uma Psicologia da Visão Criadora**. 5ª ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1989.

BAIRON, Sérgio. **Multimídia**. São Paulo: Global Editora, 1995.

BARBOSA FILHO, André; CASTRO, Cosette; TOME, Takashi (orgs.). **Mídias digitais, convergência e inclusão social**. São Paulo: Paulinas, 2005.

BARBOSA JR., Alberto Lucena. **Arte da animação. Técnica e estética através da história** 2ª ed. São Paulo: Editora Senac, 2005

BARBOZA, Nelson Alves. **Cinema: Arte, Cultura, História**. Rio de Janeiro, 2007

BAUDRY, Jean-Louis. **Cinema: Efeitos ideológicos produzidos pelo aparelho de base**. In: XAVIER, Ismail (Org.). **A experiência do cinema: antologia**. Rio de Janeiro: Edições Graal, Embrafilmes, 1983.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BEIGUELMAN, Giselle. **Link-se: arte/mídia/política/cibercultura**. São Paulo: Peirópolis, 2005.

BENJAMIN, Walter. **Obra de arte na sua reprodutibilidade técnica**. In: Os pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

_____. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura.** 7ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BIGHETTI, Vera Sylvia. **Programação generativa como linguagem e comunicação – Processos de rotinas de código executável como ferramenta de transmissão da informação.** 2008. Disponível em: <http://netart.incubadora.fapesp.br/portal/Members/vera_bighetti/textos/tese1.pdf>. Acessado em 01 dez. 2009.

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet.** Rio de Janeiro: J. Zahar. 2004.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

CHRISTIE, Ian. *Early Phonograph Culture and Moving Pictures.* GUNNING, Tom. *Doing for the Eye What the Phonograph Does for the Ear.* RAYNAULD, Isabelle. *Dialogues in Early Silent Screenplays: What Actors Really Said.* In: Abel, Richard; Altman, Rick. *The sounds of Early Cinema.* USA: Indiana University Press, 2001.

_____. Disponível em: <http://www.ianchristie.org/>

COLI, Jorge. **O que é arte** 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2000.

COSTA, Angela Marques da; SCHWARCZ, Lilia Mortiz. **1890-1914: no tempo das certezas.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

COSTA, Flavia Cesarino. **O primeiro cinema.** São Paulo: Scritta, 1995.

COUCHOT, E. **A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

COURI, Aline. **Imagens e sons em loop: tecnologia e repetição na arte.** 2006. Disponível em: <<http://www.qprocura.com.br/dp/34083/Imagens-e-sons-em-loop:-tecnologia-e-repeticao-na-arte.html>>. Acessado em 01 dez. 2009.

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

CUNHA, Oswaldo Norbim Prado. **Novas Estéticas Audiovisuais: Quando o celular se torna a câmera**. 2009. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/ecomig/wp-content/uploads/2009/09/GT-06_Oswaldo-Cunha.pdf>. Acessado em 02 dez. 2009.

DA SILVA, Maria Cristina Miranda. **A Presença dos Aparelhos e Dispositivos Ópticos no Rio de Janeiro do Século XIX**. 2006. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2598>. Acessado em 04 dez. 2006.

DOMINGUES, Diana (org.). **A arte no século XXI: A humanização das tecnologias**. São Paulo: Editora da UNESP, 1997.

_____. **Criação e interatividade na ciberarte**. Porto Alegre: Experimento, 2003.

FLORES, Livia. **Como fazer cinema sem filme**, In **Arte e ensaios**, Revista do Programa de pós-graduação em artes visuais, nº. 15, Rio de Janeiro: EBA, UFRJ, 2007.

GOMBRICH, Ernest H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

GOSCIOLA, Vicente. **Roteiro para novas mídias digitais**. São Paulo: Editora Senac, 2003.

GUNNING, Tom. **D. W. Griffith and The Origins of The American Narrative Film: The Early Years at Biograph**. USA: University of Illinois Press, 1991.

HEARTNEY, Eleanor. **Pós-Modernismo, Movimentos da Arte Moderna**. São Paulo: Cosac&Naify, 2002.

HOBSBAWM, Éric J. **A Era dos Extremos - O Breve Século XX- 1914- 1991**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008

JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar editor, 2001.

LAIGNIER, Pablo. Breve história dos computadores e do ciberespaço. In LAIGNIER, Pablo; FORTES, Rafael. **Introdução à História da Comunicação**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2009.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Ed. Atlas, 1991.

LEMOS, André. **Cibercultura: alguns pontos para compreender a época** In LEMOS, André; CUNHA, Paulo. **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

_____. **Ciberespaço e tecnologias móveis: processos de territorialização e desterritorialização na cibercultura**. 2006. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/territorio.pdf>>. Acessado em: 01 dez. de 2009.

_____. **Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM)** In **Comunicação, Mídia e Consumo** v. 4, n. 10. São Paulo: ESPM, 2007.

_____. **Cidade e mobilidade. Telefones celulares, funções pósmassivas e territórios informacionais**, 2008. Disponível em: <<http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/MATRIZES/article/viewDownloadInterstitial/3993/3749>>. Acessado em 01 dez. 2009.

LIBRARY OF CONGRESS. Disponível em: <http://www.loc.gov/index.html>

MACHADO, Arlindo. **Máquina e Imaginário**. São Paulo: EDUSP, 1993.

_____. **Pré-cinemas & pós-cinemas** 4ª ed. Campinas: Papius, 2007.

MAGOUN, Alexander B. **Television: The Life story of a Technology**. USA: Greenwood Press, 2007.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. São Paulo: Bookman, 2004.

MANNONI, Laurent. **A grande arte da luz e da sombra: arqueologia do cinema**; tradução Assef Kfourri. São Paulo: Editora SENAC São Paulo: UNESP, 2003.

MANOVICH, Lev. **The Language of New Media**. EUA: MIT PRESS, 2002.

MARQUES, Aída. **Idéias em movimento**. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing**: edição compacta. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1967

_____. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 3ª. edição. São Paulo: Cultrix, 1971.

_____. **O meio é a mensagem**. São Paulo: Hucitec, 1992.

MELLO, Paulo Cezar Barbosa. **Mídia Digital, o Reflexo de uma Estética Contemporânea**. 2005. Disponível em: < http://www.unibero.edu.br/nucleosuni_cadpcientur_set05.asp>. Acessado em 01 dez. 2009.

MONASH UNIVERSITY. Disponível em: <http://www.monash.edu.au/>

MUSSER, Charles. *The emergence of cinema: the American screen to 1907*. USA: University of California Press, 1994.

NORTH CAROLINA SCHOOL OF SCIENCE AND MATHEMATICS. Disponível em: <http://www.ncssm.edu/>

PINKER, Steven. **O Instinto da Linguagem. Como a mente cria a linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

RIZOLLI, Marcos. **Artista – Cultura – Linguagem**. Campinas: Akademika, 2005

RUBIM, Albino (Org.). **Produção e recepção de sentidos mediáticos**. Petrópolis: Vozes, 1998.

RUSH, Michael. ***New Media in Late 20th-Century Art***. New York: Thames&Hudson, 1999.

SANTAELLA, Lúcia. **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** – São Paulo: Paulus, 2005.

_____. **Linguagens líquidas na era da mobilidade** – São Paulo: Paulus, 2007.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**, São Paulo: Cortez, 1996.

SIQUEIRA, Ethevaldo. **2015: como viveremos**. São Paulo: Saraiva, 2004

TASAJÄRVI, Lassi. **Classificação dos filmes de microcinema para mídias móveis**. 2004. Disponível em: <http://www.artemov.net/page/imgs_revista/02/artigo_lassi.pdf>.

THE NEW SCHOOL. Disponível em: <http://www.newschool.edu/>

THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. Disponível em: <http://www.ubc.ca/>

THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN. Disponível em: www.utexas.edu/

TOULET, Emmanuelle. **O cinema, invenção do século**; tradução Eduardo Brandão. São Paulo: Objetiva, 1988.

UNIVERSITY OF SAN DIEGO. Disponível em: <http://www.sandiego.edu/>

WHO'S WHO OF VICTORIAN CINEMA. Disponível em: <http://www.victorian-cinema.net>

WIERZBICKI, James Eugene. **Film Music: A History**. New York (USA): Taylor & Francis e-Library. 2009.

WILSON, Stephen. **Information Arts: Intersections of art, science and technology**. Cambridge: The MIT Press, 2002

XAVIER, Ismail (Org.). **A experiência do cinema** . Rio de Janeiro: Graal, 1983

_____ (Org.). **O discurso cinematográfico** 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1984.

APÊNDICES

Apêndice A - Entrevista com Márcio Venzi

Venzi, queria antes de mais nada, que você se apresentasse:

Muito bem, eu sou Marcio Venzi, tenho 35 anos. Comecei minha carreira na área de TI na IBM, depois passei por várias empresas de TI incluindo [...] e acabei trabalhando na Nokia por 4 anos e meio, minha última posição foi diretor de estratégia e Vendas na América Latina, tudo baseado no México e a vantagem da Nokia é que, tirando as viagens, te dá muita visão do que vai acontecer no futuro. Então acho que o grande aprendizado na Nokia foi esse de realmente ter uma visão do futuro bastante clara, como esse mercado de telefonia/mobile vai evoluir. E hoje eu saí da Nokia, montei uma empresa chamada Mobileb – uma empresa de consultoria na área de inovação em mídias interativas, muito com pop móbile e a empresa está com 2 meses de operação e o foco é aqui no Brasil e América Latina.

Você consegue ver algum tipo de relação entre os primeiros pré cinemas e o cine mobile?

Consigo ver 2 pontos de relação: primeiro a experiência do usuário, que naquela época era limitada, se fizermos um paralelo com hoje, toda a evolução de display, lad, telas coloridas mas tem o problema ainda do tamanho da tela, e o segundo ponto é puramente tecnológico. Naquela época era bem complicado fazer uma projeção, [...] qualidade da química do filme, da própria mecânica que se tinha na época, mas hoje a gente tem uma série de limitações principalmente na forma de distribuição, modelo de negócio, pra distribuir vídeo, cinema para este tipo de dispositivo.

Com relação mais especificamente a formato e linguagem, você enxerga paralelo pontos de proximidade entre estes 2 formatos?

Bom o formato acho que é parecido, [...] com a experiência de usuário. Realmente a forma que o usuário está interagindo com o vídeo então, o paralelo que eu vejo é esse da limitação de tecnologia na época porque antes dos irmãos Lumiere, com o mutoscópio, era bem limitada a experiência. Agora com relação a mídia em si, eu realmente não acredito que tem muita relação. Aqui, como eu já discuti, é uma [...] eu sei que produzir sempre o conteúdo formatado para [...] e para [...]do usuário. Mesmo aquela época talvez fazendo um paralelo das primeiras experiências o cara tava provavelmente numa sala, parado, concentrado em fazer aquela ação. Hoje não, hoje a gente está falando de uma mídia que o cara está sempre em movimento, ele pode estar no ônibus, pode estar, no trabalho, pode estar no escritório ele vai ter realmente que parar e se concentrar. Então a forma que o cara consome esse conteúdo aqui é muito diferente do que ele consumia quando começaram a surgir as primeiras experiências de vídeo. Era realmente todo um contexto de experiência envolta daquela tecnologia que estava surgindo. Aqui não, a tua experiência ela tá meio que fundida com o teu cotidiano. É bem diferente.

Você tem dados sobre o consumo de cinema, de vídeo via celular?

Tem algumas pesquisas que eu sempre me apoio, mas a gente tem visto que não é uma tendência tão forte por exemplo, quanto o consumo de música, consumo de informação relevante – quando eu falo informação relevante basicamente o grande desafio de hoje é trazer tudo que está na internet para o mobile, então, coisas triviais tipo, você acessar seu MSN, buscar informação de bolsa, de notícia local, internacional, enfim, tudo aquilo que é cotidiano na internet... eu sempre entro de manhã lá no UOL, Terra, e rapidinho da aquela compilada, o desafio é trazer isso hoje para cá – então esse tipo de conteúdo de informação rápida, escrita e música está crescendo muito – muito em função do fenômeno do IPOD a 5 ou 6 anos atrás, e agora todos os telefones vem com mídia player – eu diria que conteúdo informativo e música são as prioridades hoje de investimentos de operadoras e de fabricantes. E o vídeo é uma das prioridades. [...] em todos os mercados que já está [...] tipo Europa Eu acredito muito em função disso, da experiência do usuário ser limitada e o que as pessoas estão tentando fazer é converter uma coisa que veio do cinema, da TV, do vídeo cassete e do DVD, tentando portar para o telefone só que a experiência nunca vai ser legal, porque a tela é pequena, o áudio provavelmente vai

estar num ambiente ruidoso, você vai estar andando, não é aquela própria para o tipo de mídia que a gente está acostumado.

Então, na sua opinião, se a gente tem um produto, um cinema mesmo, um vídeo que seja produzido com uma linguagem de celular, você acredita que esse vídeo ele teria mais, o consumo de vídeo aumentaria?

Eu acredito que sim. Claro, até por questões, primeiro de, voltando a experiência do usuário, você tem um vídeo menor, ele consegue reter atenção mesmo se você estiver num ambiente tumultuado, fica mais fácil realmente reter a atenção naquele conteúdo, segundo pelo ponto de vista de tecnologia é muito mais fácil você fazer a distribuição de um vídeo menor, porque ele vai ocupar menos rede da operadora, vai ocupar menos memória do telefone então quer dizer, você consegue ter uma penetração maior na distribuição desse conteúdo e isso aí passa para o terceiro ponto que é modelo de negócio: você tem uma penetração maior, você tem uma massa crítica maior, você tem mais condições de produzir conteúdos de melhor qualidade, mais conteúdos, vira um ciclo aí que muito [...] Hoje você tem condições de produzir muito conteúdo mas o limitante é justamente a massa crítica para isso. Hoje por exemplo você está produzindo para [...] através de operadora você está atingindo milhões e milhões de pessoas, sempre vai ter um grupo de pessoas que vai consumir aquele conteúdo e justifica a produção dele. Tudo que a gente desenvolve para a operadora hoje tá baseado na parte de conteúdo e [...]

Você falou sobre uma linguagem própria, o filme que tem uma linguagem própria para celular ele vai ser mais acessado, vai ser mais consumido. E como seria na sua opinião essa linguagem? No que o cinema via celular vai ser diferente do que a gente chama de cinema mesmo, na tela grande, sala fechada, o que o produto vai precisar ter de específico?

Eu, sendo bem direto, acho que nunca o cinema no telefone vai substituir o cinema normal. Porque realmente o que você compra quando vai no cinema é realmente a experiência – você vai num lugar grande, com áudio de extrema qualidade e tem toda aquela tradição de compartilhar a emoção com todas aquelas pessoas que estão ao seu lado, coisa que nunca vai acontecer no telefone. Mas, fazendo um

paralelo, o que tem que mudar bastante é o formato da produção. Talvez até o roteirista tenha que se adequar para escrever roteiro que tenha sentido estar no telefone. Muitas pesquisas que vi da Nokia, dão consumo de vídeo de no máximo até 3 minutos, 3 minutos e meio que é o formato ideal ai para manter uma certa atenção do usuário e o que eu tenho visto muito também em pesquisas e movimento, principalmente na Europa que é o mercado mais evoluído nesse sentido é a questão de conteúdo patrocinado. Você ter realmente alguém patrocinando a produção e isso ser distribuído de maneira viral e as pessoas ter acesso ao conteúdo grátis porém ter uma marca patrocinando aquele conteúdo, seja no começo do vídeo, no final do vídeo, de maneira não muito intrusiva, isso é uma tendência bastante forte. Então acho que da para se resgatar muita coisa do cinema ainda e trazer para dentro do telefone, mas precisa passar por uma série de filtros na adequação. Precisa primeiro da experiência do usuário e segundo na adequação do conteúdo em si, o próprio roteiro, a iluminação – porque o telefone tem a questão de compressão de vídeos e se perde muito, granula a imagem – então tem que mudar bastante aspecto de roteiro e produção para adequar o conteúdo para telefone.

E para o oposto - a gente está vendo as semelhanças entre o cine mobile e os pré cinemas – agora o que você acha que tem de absolutamente diferente entre ele?

Eu acho que o principal aspecto falando atualmente do telefone é a questão da internet. Então hoje, o que é totalmente diferente, antes, pegando o primeiro equipamento de vídeo, era uma experiência individual. Agora, acho que a grande diferença é que continua sendo experiência individual, mas na sua tela. Passa a ser uma experiência coletiva principalmente por ser uma rede social. Você pode, por exemplo, acessar um vídeo, achar interessante e compartilhar com alguém imediatamente. Mandar o link para seu amigo por SMS, por e-mail, MSN enfim, apesar de continuar sendo uma experiência individualizada, ao mesmo tempo é uma experiência coletiva em função das redes sociais, e isso o cinema não pode dar. Então você partiu de um modelo que era de um para um – um produzindo e um vendo para o cinema tradicional que é de um para dezenas/centenas. Migrou deste modelo para televisão que passou a ser de um para milhões. Depois foi o modelo da internet que foi de milhões para milhões, mas está restrito ainda, porque estava na

frente do computador, numa linha [...] agora você está voltando ao modelo de um para um só que também apoiado no modelo de milhões para milhões, que é a questão das redes sociais [...] hoje com conexão de dados qualquer um pode fazer isso: compartilhar um vídeo, gravar um vídeo, postar no YouTube, outro dar opinião, outro pega, grava [...] Isso não existia. Ou seja, a experiência continua sendo individualizada, mas é coletiva ao mesmo tempo. Então acho que essa é a grande diferença, a diferença real das duas tecnologias.

Apêndice B - Entrevista com Juliana Rojas

Boa tarde, Juliana. Antes de mais nada eu queria que você se apresentasse por favor:

Meu nome é Juliana Rojas, eu sou cineasta formada pela Escola de Comunicações e Arte da USP. Ingressei em 99, me formei em 2005 com especialização em montagens, som e roteiro. Eu atuo como roteirista, diretora e montadora. Já dirigi 4 curtas metragens, entre eles o Lençol Branco e Um Ramo, os 2 foram exibidos no Festival de Cannes e em outros festivais Internacionais. E eu estou preparando o meu projeto de longa metragem, que se chama Trabalhar Cansa, que vai ser filmado ano que vem.

Ju, você conhece o mutoscópio, aquele primeiro pré-cinema, aquele *device* da época pré-cinema.

Conheço.

E você já tem contato com o telefone celular enquanto *device* de cinema também, né?

Tenho contato também. Um pouco limitado porque é uma coisa que eu reparo que tem surgido nos últimos anos. Os festivais dedicados a exibição de curtas metragens produzidos pelo celular, mostras dedicadas a exibição de vídeos em celular, e mesmo filmes que são exibidos em canais de internet, que são produzidos por esses mecanismos.

E você consegue enxergar algum tipo de semelhança entre esses dois devices, entre o mutoscópio e o telefone celular quanto entrega de imagem em movimento?

Acho que uma coisa que dá para você estabelecer uma relação entre esses dois formatos, acho que primeiro é a questão da relação do espectador com esse formato. Que se dá de uma maneira bastante individual, porque, pelo que eu vejo, no mutoscópio era um material que só podia ser visualizado por uma pessoa de

cada vez e que era acionado por esse indivíduo, então tinha uma relação que era bastante pessoal do indivíduo com o que tava sendo exibido. E acho que a exibição para filmes pelo celular, acho que tem uma característica semelhante pelo tamanho da tela e por ser um aparelho que é pessoal e portátil. Tem uma semelhança nesse aspecto, e acho que tem características formais também que se assemelham como as narrativas. Os filmes que tinham nesse mutoscópio eram com cenas muito simples, com poucos personagens e com um tipo de enquadramento que era bastante fechado, e acho que para facilitar a identificação, isso porque era um quadro pequeno e no celular eu vejo que na maioria dos filmes eles buscam esse tipo de abordagem também, pelo tamanho de tela de exibição e pelo tipo de resolução que e você tem que você busca um plano mais fechado e narrativas que são mais simples, tanto para qualidade de visualização quanto por limitação de durações, né. E a terceira coisa que eu vejo também de semelhante é essa coisa da duração que, como no caso do mutoscópio, pelo que eu percebo, uma série de fotos que você aciona e que dão impressão de movimento, tem uma limitação física de quantas fotos você poderia por tanto da duração dessa ação que se dava, que são ações que são curtas e tem um ciclo curto. E para o celular, acho que tanto por ser uma mídia que tem um tamanho de execução pequeno, busca-se uma simplicidade também nessa duração acho que tem esse motivo. E acho que um dos motivos, também, para ser mais curto, acho que também é, por enquanto, não sei no futuro, mas acho que também é por causa do espaço de armazenamento do vídeo, como os vídeos são arquivos que são maiores, esses celulares eles tem uma limitação de duração que eles conseguem gravar. E também porque são filmes que são editados, e quando existe edição, é uma edição que é feita no próprio celular então acho que existe uma limitação da duração e da complexidade desses filmes por enquanto, pelo menos dessas primeiras obras aí. Eu acho que no futuro talvez as pessoas sistematizem de um modo parecido com o que o cinema evoluiu que é tempo de montagem, mas por enquanto esses primeiros filmes que estão saindo no celular eles tem essa característica do imediatismo, de pegar uma coisa simples, e gravar e isso virar a obra.

E com relação as principais diferenças que você encontra entre esses dois devices? Nós temos várias, né? Mas o que você enxerga de absolutamente diferente, algo que você diz assim: olha, não dá para comparar os dois por causa disso.

Então, acho que tem algumas questões. Acho que tecnicamente tem uma questão que é importante que é a questão sonora. Que eu acho que os filmes de celular, apesar da qualidade do som captado pelo celular ser uma qualidade que não tenha tanta clareza assim, que não seja um som equivalente a uma câmera de vídeo profissional, uma câmera de cinema e portanto não de para você ter um filme que tenha uma narração com diálogo você não tem essa qualidade de captação, eu acho que tem uma relação com esses filmes que sensorial e é audiovisual, ela não é simplesmente visual. Então apesar de você não poder captar o som direto desses filmes, eu vejo que esses filmes utilizam som de outra forma, que é ou utilizando música ou utilizando efeito sonoro que servem a narrativa, sem ser exatamente um diálogo, né. E nesses filmes do início do pré cinema você não tinha essa possibilidade de ter o som acompanhando, então acho que esse é um diferencial, que esses filmes feitos para celulares também utilizam do som como maneira de completar a narrativa, né. E outra questão, que aí acho que já é uma questão da linguagem, que por serem filmes que são produzidos em momentos históricos diferentes, eu acho que os filmes de celular eles podem ter uma certa elaboração de linguagem que os filmes do pré cinema, eles não tinham. Que é uma elaboração que ela vende todo um cenário cinematográfico fora de quadro, ou a noção de que existe alguém filmando, que o celular acho que tem muito disso, de você ter vídeos de você ter a consciência de que tem alguém gravando isso, que tem uma pessoa por trás da câmera. Então você tem a consciência do espaço que é fora de quadro e que é um tipo de consciência de que os espectadores do pré cinema e as pessoas que faziam era uma relação que não se tinha. Que foi se desenvolvendo conforme o desenvolvimento do cinema mudo, depois o griff que tem essa coisa do fora de quadro, né. Antes o que estava fora de quadro “não existia”, né. Tem até coisas famosas de tipo, pessoas que você não filmava a cabeça, então parecia que a pessoa não tinha cabeça, uma pessoa saía de quadro e parecia que a pessoa sumia, né, as pessoas não tinham essa noção dos recortes do cinema, que hoje tá meio impregnado, né, os jovens de hoje ele tem uma total consciência do que é espaço dentro da câmera e o que é o espaço fora, né. Então acho que essa é uma diferença.

E, no que tange a interação, a interatividade e a portabilidade, como é que você enxerga esses 2 temas. Como você enxerga essas 2 características nos 2 aparelhos?

Quanto a interação, eu vejo assim: eu vejo que nesses filmes do pré cinema, que precisa de aparelhos que são motores, como no mutoscópio, e esses outros que você me mostrou, existe uma interação que é física, que é a do espectador por ativar essa seqüência de imagens e o ritmo do espectador, o ritmo que o espectador ativa isso, impõe o ritmo que as imagens são passadas, projetadas, né. É uma relação meio corpórea, meio uma sincronia, uma sincronia que como esse espectador ativa e como essa imagem é vista por ele, né. Já no celular eu não sei muito dizer essa questão da interação, porque eu não sei até que ponto esses filmes de celular são interativos. Eu não sei se já existem filmes em que você... Eu acho que no futuro vai ter, porque como também os celulares tão agora quase que a totalidade dos celulares, eles tem uma capacidade, um potencial de ter uma conexão com redes e com internet, eu acho que no futuro vai ser possível você ver filmes que tenham essa interatividade, de ou escolher caminhos, ou escolher a narrativa que você quer ver, ou o tipo de filme que você quer ver, ou mesmo um filme que você escolha para onde que você quer ir com um personagem, né, você ter uma interatividade nesse sentido, né. E quanto a portabilidade certamente, os celulares são muito mais e cada vez mais portáveis enquanto que os divices do pré cinema acho que estavam limitados, acho que eles eram muito grandes e não eram portáveis, né. Mesmo a velocidade da produção e a capacidade da distribuição também eram limitados, né e que hoje, com redes, e com td isso é muito mais fácil distribuir, né.

E para gente encerrar, tem alguma coisa que você vislumbra nesse futuro do cinema para o celular, cinema móbile que a gente não falou até agora?

Não, sei, é difícil dizer assim, porque... é engraçado pensar isso, porque a evolução do cinema e a evolução... de, sei lá, tudo isso, se você for pegar os filmes que buscam um alcance comercial, todos eles caminham para uma certa complexidade visual e de efeitos que te ensina estar cada vez mais dentro do filme, que te traga uma experiência vetorial que é cada vez mais complexa. Você ver filmes com efeitos

digitais muito complexos, ou com som muito poderoso, ou com salas que tenham uma espacialização, ou com cinema em 3D que buscam cada vez mais você ficar dentro do filme, cada vez mais ter um impacto grande com o espectador com potencial imagens, e as mídias produzidas para esse tipo de coisa, na verdade elas são o caminho inverso, porque, pela característica dos aparelhos de celular, pelas características das limitações de duração, na verdade você retorna a uma simplicidade narrativa. E tudo isso acho eu é interessante de certa forma, né, você porque se até agora o cinema busca uma complexidade de narrativa, de ter uma dimensão muito grande de imagem, uma dimensão muito grande de som, agora é o contrário, né, porque você tem que ir cada vez mais a denominador comum para conseguir narrar uma história, e acho que isso pode ser uma coisa boa dessas novas mídias, acho que isso não vai.. eu acho difícil ainda que exista algo que vá surgir que substitua o cinema, porque eu acho que o cinema não é só a questão de você ver um filme num tamanho grande ou com uma qualidade grande ou com uma qualidade sonora grande. Eu acho que tem uma coisa que é a questão da experiência coletiva de você ir para uma sala e você tá assistindo um filme, você tá com outras pessoas que você não conhece, você ter esse momento de imersão que ao mesmo tempo que é individual, porque você não tá interagindo entre as pessoas, você tá vendo vendo uma mesma coisa que tá sendo projetada numa tela, você tá meio que compartilhando esse momento, e eu acho que sociedade moderna em que cada vez menos você tem essa sensação de coletivo, que é cada vez mais individual, mesmo com o surgimento das redes, do computadores que permite você se conectar com pessoas de qualquer lugar, ainda assim isso se dá de uma maneira muito solitária né. Então acho que o cinema ele ainda tem um potencial muito grande e um lugar muito grande porque ele traz a função de coletivo. É como, sei lá, jogo de futebol: acho difícil isso desaparecer a não ser a muito longo prazo, porque é um tipo de euforia e sensação que você não tem mais na sociedade. Porque, é uma coisa que você tinha também antigamente com eventos religiosos ou em festas de comunidade, mas isso tá cada vez mais em desuso porque a própria religião está em questionamento com questões religiosas e mesmo as festas estão caindo um pouco as tradições, então o que fica são essas outras coisas que são coisas culturais de meios que são importante para você conseguir se relacionar com a vida.

ANEXOS

Anexo A - E-mail Tom Gunning

Dear Carlos

I am afraid I don't have much time to deal with your very interesting question, since I have my own projects to pursue. But here is what I think is most interesting about the relation between the two:

They rely on the hand. In both instead of a theater situation we have an intimate space of the hand (for operation and control of the mutoscope and for control and holding of the cell phone. There was even a small form of mutoscope called the eKinora (look it up)

brevity: The mutoscope was very brief. Cell phones could show long films, but brevity is the rule

Privacy

The movies are for public and theater, they are festival. Mutoscopes are peep shows, they are private. The same mostly for cell phone They are furtive.

yours

Tom

Anexo B - E-mail Charles Musser

OK. Well some films were shot for use in both the Biograph and the mutoscope. Others for use primarily or exclusively in one or the other. The question of length or running time is a good one. To some extent the spectator could control the speed at which the reels were played. But how long were they is shown at life-like speed? When sold as 35mm films in 1902-03, they were 25ft (some a little longer). These seemed to have skipped every other frame so such a title was the equivalent of 50 ft which were 16 frames per foot. Since the Biograph was itself variable but the rate of filming was anywhere from say 32 to 40 frames per second, such films were 20-30 seconds. But some films were "two lengths"--whether or not the mutoscopes could accommodate a double set of cards is unclear to me.

cheers,

Charlie

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)