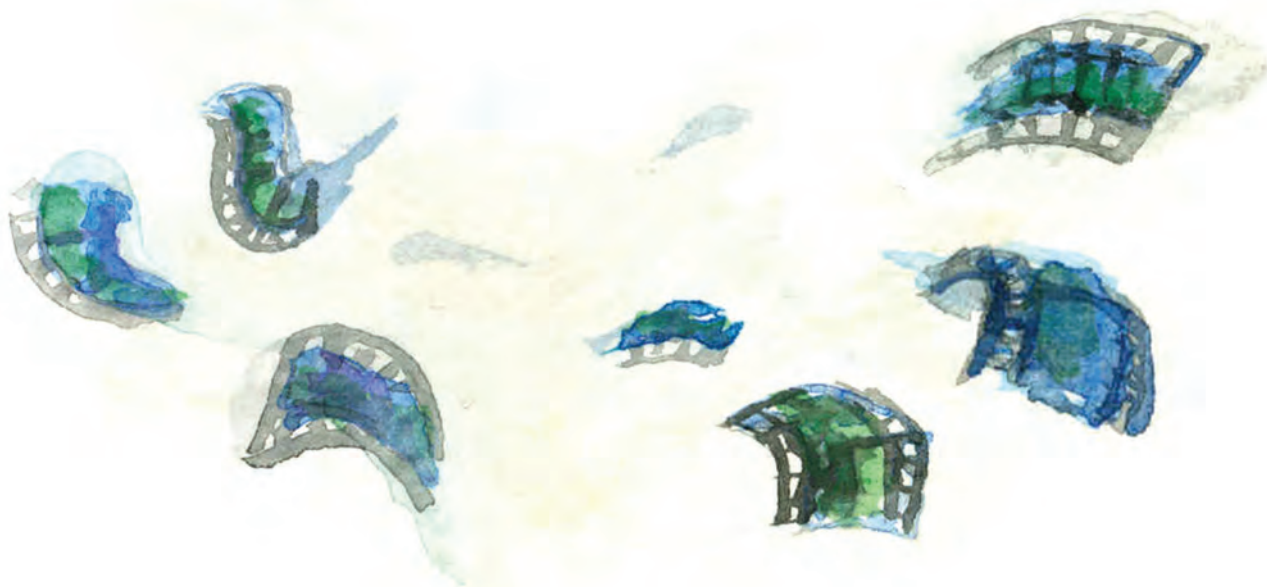




PROSSUMIDORES NOSTÁLGICOS

Reflexões sobre a obsolescência das
mídias audiovisuais



Marcelo La Carretta

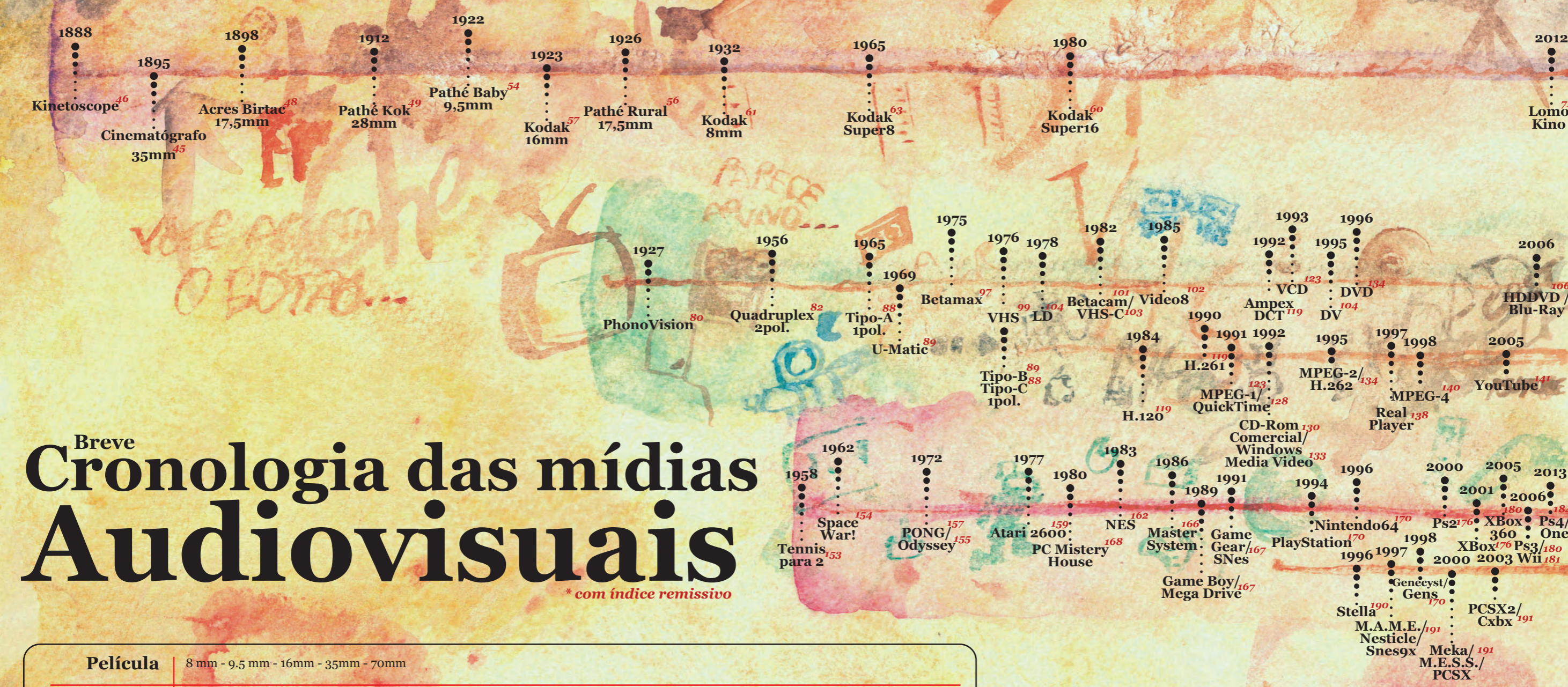
Breve Cronologia das mídias Audiovisuais

* com índice remissivo

	Película	8 mm - 9,5 mm - 16mm - 35mm - 70mm
Vídeo	Fita	
	Analógica	Quadruplex - VERA - Type A - CV-2000 - Akai - U-matic - EIAJ-1 - Cartrivision - Philips VCR - V-Cord - VX - Betamax - IVC - Type B - Type C - VHS - VK - SVR - Video 2000 - CVC - VHS-C - M - Betacam - Video8 - MII - S-VHS - S-VHS-C - Hi8 - Ruvi
	Digital	D1 - D2 - D3 - DCT - Digital Betacam - D5 - Digital-S - Betacam SX - Digital8 - MicroMV - DV - DVCPRO - DVCAM - DVCPRO50 - DVCPRO - HD - Sony HDVS - UniHi - W-VHS - HDCAM - D-VHS - D6 HDTV VTR - HDV - HDCAM SR
Disco	Analógico	Phonovision - Ampex-HS - TeD - Laserdisc - CED - VHD - Laserfilm - CD Video
	Digital	VCD - MovieCD - DVD - MiniDVD - CVD - SVCD - EVD - HVD - FVD - UMD - VMD - MUSE Hi-Vision LD - HD DVD - Blu-Ray - HVD (Holographic Versatile Disc) - CBHD (China Blue High-definition Disc)
	Codecs	H.120 - H.261 - H.262 - H.263 - H.264 - H.HEVC - MJPEG Motion - JPEG 2000 - MPEG-1 - MPEG-2 - MPEG-4 (Part 2/ASP Part 10/AVC) - MPEG-H - Bink - CineForm - Cinepak - Dirac - DV - Indeo - Microsoft Video 1 - OMS Video - Pixlet - Prores - RealVideo - RTVideo - SheerVideo - Smacker - Sorenson Video - Spark - Theora - WMV - XEB
	Encapsulados	3GP - 3G2 - AMV - ASF - AVI - AU - Bink - DivX Media Format - DPX - EVO - FLV (Flash Video) - GXF - M2TS - MKV (Matroska) - MXF - Ogg - QuickTime File Format - ratDVD - RM (RealMedia) - REDCODE RAW - RIFF - Smacker - MOD and TOD - VOB - IFO - BUP - WebM

Portáteis

- 1ª APF TV Fun - Color TV Game - Coleco Telstar - Magnavox Odyssey - Pong - Video Pinball
- 2ª APF-M1000 - Arcadia 2001 - Atari 2600 - Atari 5200 - Bally Astrocade - ColecoVision - Fairchild Channel F - Intellivision - Odyssey² - RCA Studio II - SG-1000 - Vectrex - Super Vision 8000 - VTech CreatiVision
- 3ª Action Max - Amstrad GX4000 - Atari 7800 - Atari XE Games System - Casio PV-1000 - Commodore 64 - Nintendo Entertainment System - SG-1000
- 4ª Philips CD-i - Commodore - Neo Geo - MegaDrive/Genesis - Super A'Can - Super Nintendo - TurboGrafx-16
- 6ª Dreamcast Nintendo GameCube PlayStation 2 Xbox
- 7ª PlayStation 3 Wii Xbox 360 Zeebo
- 8ª Wii U



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Programa de Doutorado em Artes Visuais

Marcelo La Carretta Enrique López da Cunha Pereira

PROSSUMIDORES NOSTÁLGICOS:
Reflexões sobre a obsolescência das mídias audiovisuais

Belo Horizonte

2012

Marcelo La Carretta Enrique López da Cunha Pereira

PROSSUMIDORES NOSTÁLGICOS:
Reflexões sobre a obsolescência das mídias audiovisuais

Tese apresentada ao programa de Pós Graduação em Artes Visuais da Escola de Belas Artes – UFMG, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Artes Visuais.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Nazario

Belo Horizonte
2012

Marcelo La Carretta Enrique López da Cunha Pereira

PROSSUMIDORES NOSTÁLGICOS:

Reflexões sobre a obsolescência das mídias audiovisuais

Tese apresentada ao programa de Pós Graduação em Artes Visuais da escola de Belas Artes – UFMG, como requisito parcial para obtenção do título de doutor em artes visuais.

Avaliadores:

Prof. Dr. Ernesto Aníbal Ruiz - Titular
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Dr. Guilherme Bryan - Titular
Centro Universitário Belas Artes de São Paulo e PUC Minas

Prof. Dr. Rafael de Luna Freire - Titular
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Profa. Dra. Ana Lúcia Menezes de Andrade - Titular
EBA-UFMG

Orientador

Prof. Dr. Luiz Nazario
EBA-UFMG

Assinaturas Banca Avaliadora:

Meus agradecimentos a:

Minha mãe, Alda Cunha, que mesmo ainda sem entender,
me apoia incondicionalmente.

Adriana Ferreira, minha namorada na graduação, esposa no mestrado, mãe dos
meus filhos no doutorado. Só um amor verdadeiro explica isso.

Meus lindos filhos Pipe e Nina, pela obrigação da volta à realidade,
e pelo significado do amor em seu estado mais puro.

Meu orientador, Nazario, por não desistir nunca de mim,
mesmo quando eu próprio quase havia desistido.

Meus grandes amigos por terem me inspirado em momentos de nostalgia.

E por fim a todos os meus alunos, por terem posto à prova essa tese o tempo inteiro,
mesmo que muitos não o tenham percebido.

“É possível que dentro de alguns séculos a única forma de ter notícias sobre o passado, quando todos os suportes eletrônicos tiverem sido desmagnetizados, continue sendo um belo incunábulo”.

Umberto Eco, 2009.

“O conceito de progresso deve ser fundamentado na idéia de catástrofe. Que ‘as coisas continuem assim’, eis a catástrofe”.

Walter Benjamin, 1927.

RESUMO

O audiovisual logrou ao longo de sua história dar ferramentas ao amador para que ele pudesse experimentar a produção de conteúdo, seja para registrar sua vida ou realizar seu filme. Porém, a própria natureza do filme enquanto mídia de massa, a multiplicação e virtualização dos formatos e a democratização das ferramentas de produção de conteúdos propiciada pela chamada revolução digital camuflaram ainda mais os problemas da efemeridade do suporte audiovisual. Entende-se por camadas (ou estágios) a participação do indivíduo contemporâneo na relação com o meio audiovisual: o colecionador, que guarda as produções para que cheguem às gerações futuras; e o prossumidor, consumidor e produtor de conteúdo, elemento novo e adormecido do ponto de vista conceitual. O estudo acompanha a evolução histórica da mídia audiovisual de consumo doméstico e tenta entender o prossumidor como agente no processo de salvaguarda da memória audiovisual.

Objeto de estudo: A importância do prossumidor na história/memória audiovisual.

Palavras-chave: Cinema; Audiovisual; Vídeo; História do audiovisual; Suportes audiovisuais; nostalgia; Memória audiovisual; Preservação; Restauração; Obsolescência planejada; Mercado audiovisual doméstico; Mídia e multimídia; Novas mídias; Pocket Medias; Web 2.0; Prossumidor; Digitalização; Virtualidade.

ABSTRACT

The audiovisual succeeded throughout its history at giving tools to amateurs so they could experience the production of content, either to record one's life or in the making of movies. However, the very nature of film as mass media, and the proliferation and virtualization of formats and democratization of content production tools provided by the digital revolution masked even more the problems of the frailty of audiovisual support. It is understood by layers (or stages) the participation of the modern individual with the audiovisual medium: the collector, who keeps the productions so that they can come to future generations; and the prosumer, consumer and content producer, a new and asleep element of the conceptual point of view. This study follows the history of audiovisual media for domestic consumption and tries to understand the prosumer as an agent in the process of safeguarding the audiovisual memory.

Object of study: the prosumer's importance in the audiovisual history/memory.

Keywords: Cinema; Audiovisual; Video; History of audiovisual; Audiovisual supports; Nostalgia; Visual memory; Preservation; Restoration; Planned obsolescence; Audiovisual domestic market; Media and Multimedia; New Media; Pocket Medias; Web 2.0; Prosumer; Scan; Virtuality.

Lista de Figuras

Figura 01:	Lâmpada de Livermoore	.....37
Figura 02:	Cartaz Kodak “you press the button, we do the rest”	.....42
Figura 03:	Anúncio Kodak do século XX	.....43
Figura 04:	Pedaço de película Cinestocope	.....46
Figura 05:	The Corbett-Fitzsimmons fight	.....47
Figura 06:	Pathé Kok	.....50
Figura 06b	Pathé Kok	.....51
Figura 07:	Filme 9mm	.....55
Figura 08:	Cartaz Pathe - Baby Portugal	.....56
Figura 09:	Película 17,5 mm	.....57
Figura 10:	Cartaz lançamento 16mm	.....58
Figura 11:	AD de revista da Ciné-Kodak 16mm	.....59
Figura 12:	Uso do 16mm em sala de aula	.....60
Figura 13:	Comparação entre películas	.....61
Figura 14:	Cartaz de Natal da Ciné-Kodak 8mm	.....62
Figura 15:	AD de revista da câmara Super8	.....64
Figura 16:	Detalhe da capa do livro <i>A prática do Super8</i>	.....65
Figura 17:	AD de revista de uma pequena câmara 8mm	.....68
Figura 18:	Lomokino	.....72
Figura 19:	Película 35mm Wide filmada por uma Lomokino	.....73
Figura 20:	Phonovision: Miss Pounsford	.....81
Figura 21:	Fotograma de <i>The man with the flower in this mouth</i>	.....81
Figura 22:	Aparelhos Ampex	.....83
Figura 23:	Fotograma de Nixon-Khushchev ‘Kitchen debate	.....87
Figura 24:	Capa do folder do U-Matic	.....90
Figura 25:	O Cartrivision	.....93
Figura 26:	Betamax X VHS	.....100
Figura 27:	O robô de Montreal Cinerobothèque	.....105
Figura 28:	Robocop de <i>Rebobine por favor</i>	.....109
Figura 29:	Trecho magnetizado de um VHS	.....111
Figura 30:	VHS jogados fora	.....112
Figura 31:	Capa do livro <i>Videotape your memoirs</i>	.....113
Figura 32:	Ampex DCT	.....119
Figura 33:	VCD em títulos exclusivos da China	.....125
Figura 34:	Lote com VCD chineses	.....125
Figura 35:	Pictogramas de Gerd Arntz	.....126
Figura 36:	Mapas de ícones de Susan Kare	.....127
Figura 37:	Cenas do comercial 1984	.....129

Figura 38:	Screenshots do CD-ROM <i>From Alice to Ocean</i>	.....131
Figura 39:	AD de lançamento do VideoSpigot	.....132
Figura 40:	DVD Regions	.....135
Figura 41:	Mostra do MovieCD	.....136
Figura 42:	Real Player	.....138
Figura 43:	Napster Logo	.....140
Figura 44:	YouTube: Back Dormitory Boys	.....141
Figura 45:	MP# disponíveis para compra	.....142
Figura 46:	Mini SD	.....143
Figura 47:	Video com problemas no codec Cinepak	.....146
Figura 48:	Captura de fotograma de filme não-finalizado	.....147
Figura 49:	Tennis para 2	.....154
Figura 50:	Screenshot de SspaceWar!	.....155
Figura 51:	Flyer do Odyssey	.....156
Figura 52:	PONG	.....158
Figura 53:	Joystick do Atari 2600	.....159
Figura 54:	Jogo do Atari 2600, <i>ET</i>	.....161
Figura 55:	Super Mario Bros.	.....164
Figura 56:	Tetris	.....165
Figura 57:	Mistery House	.....168
Figura 58:	FMV Night Trap	.....169
Figura 59:	Virtual Boy	.....171
Figura 60:	America's Army e Counter-Strike	.....174
Figura 61:	Segata Sanshiro	.....175
Figura 62:	Rock Band: The Beatles	.....178
Figura 63:	Jogadores em uma partida de Wii	.....181
Figura 64:	Body Link	.....182
Figura 65:	Periférico para tricotar via NES	.....188
Figura 66:	Super Genintari	.....193
Figura 67:	Logo de abandonware	.....195
Figura 68:	Versões de Street Fighter	.....197
Figura 69:	Donkey Kong para SNES	.....199
Figura 70:	Front cover - folheto do Odyssey	.....201

SUMÁRIO

Introdução	.....13
Capítulo I – Sobre o sentido de revermos imagens em movimento	.....19
Capítulo II – A promessa do cinema ao alcance de todos	.....39
Capítulo III – Vídeo, a “falsa vantagem” da gravação instantânea	.....75
Capítulo IV – As novas mídias audiovisuais e o velho destino do desaparecimento	.....115
Capítulo V – Videogame, a mais nova mídia ameaçada	.....149
Conclusões	.....203
Referências	.....213
Glossário	.....229

Introdução

A história do audiovisual, apesar de relativamente nova se comparada à de outras formas de arte, revela-se cada vez mais falha, sobretudo quando se refere à contemporaneidade. Tendo o cinema como um importante registro de várias épocas desde o final do século XIX, uma das chaves que podem levar ao autoconhecimento, é salutar que ele alcance as próximas gerações. Devido à sua efemeridade, a salvaguarda de produções audiovisuais é um dos maiores desafios a serem enfrentados. Talvez resida no mercado cinéfilo doméstico um dos caminhos para preservar a história do cinema, haja vista a preocupação dos entusiastas pela manutenção desse material para a posteridade. Adicionada uma maior participação do consumidor doméstico comum ao cenário produtivo, pode-se observar uma inovadora e interessante maneira de se ver o ato de guardar filmes.

O consumidor e o produtor do registro audiovisual não são fenômenos recentes, mas sua importância apresenta-se cada dia mais significativa, fundamental mesmo, para a salvaguarda da memória audiovisual mundial. Todo entusiasta ou cinéfilo pode ser considerado um prosumidor em potencial, consciente ou não. A figura do prosumidor é encontrada na cultura de massa, estimulada pela industrialização e sua inevitável obsolescência. Seja consertando uma torneira com peças improvisadas por não encontrá-las mais no mercado, seja pintando uma parede por entender que não existe mão-de-obra qualificada a preço justo. O artesanato dá lugar ao consumo. Como

diria Tofler, o faça-você-mesmo nunca esseve tão na moda¹.

O que dizer das imagens em movimento esquecidas pela indústria após serem consumidas? Consertar torneiras ainda carrega o viés da utilidade, mas o que dizer da guarda de filmes? A preservação pressupõe o árduo resgate de um legado histórico-cultural por vezes inacessível. A dificuldade da tarefa não deve justificar-se por razões banalizadas pelo uso que a cultura de massa impõe aos audiovisuais, apesar do cinema ser uma forma de entretenimento voltada para as massas. Ressalta-se que o prosumidor raramente é um técnico. Não dispõe de verba para ressauro. Não participa de uma Cinemateca ou Centro de Restauração. Nota-se, porém, que a criação desses lugares partiu de iniciativas de prosumidores em potencial, de pessoas que passaram da passividade para a prática da salvaguarda de fato, extrapolando o mero colecionismo ao fornecer meios e ferramentas para perpetuar a memória audiovisual.

Talvez a grande chave para a salvaguarda do cinema resida na palavra *nostalgia*, cunhada em 1688 por Johannes Hofer (1669-1752), estudante de medicina suíço.² Ao contrário do que se pensa, o termo não foi cunhado por filósofos, e surgiu na Suíça, não na Grécia; ou seja, já nasceu *nostalgicamente grego*. A palavra revela-se apropriada para o audiovisual, área carente de sentido e identidade. Remete à saudade, um *dolor de corazón* como diriam os espanhóis. É a devoção por aquilo que foi ou aconteceu, mas sempre como informação residual, como algo a ser completado pela memória afetiva. E ao se perder na poeira do tempo, a memória acaba assumindo novos significados para quem não partilha da primeira experiência.

1 TOFFLER, Alvin. A terceira onda. São Paulo: Editora Record, 2001..

2 BOYM, Svetlana. The future of nostalgia. NY: Basic Books, 2001.

A presente tese acompanha a trajetória dos aparelhos cuja fabricação foi destinada ao público amador. No capítulo I, observamos os indícios que norteiam a produção audiovisual e sua relação com o consumidor. Entende-se a mídia audiovisual por um produto oriundo da Revolução Industrial, refém de todas as ideias e ideais que um produto de massa pode ter. Remonta-se à ideia de que toda obra audiovisual é um documento histórico a ser preservado, porém essa premissa é contestada pela cultura de massa e pelos problemas de sua salvaguarda. O progresso em detrimento do passado, a continuidade da produção pautada pelo lucro e, sobretudo, a obsolescência programada das mídias são fortes obstáculos para sua salvaguarda.

Nesse panorama, apresenta-se o prossumidor. Menos um salvador de fato, antes um entusiasta que vive a apontar indícios de que algo merece ser preservado. A revolução digital e a cibercultura do final do século XX ofereceram as ferramentas e deram enorme importância ao prossumidor, que se vê desafiado pelo futuro do produto audiovisual e seu desaparecimento. Entender seus processos oferece pistas sobre de que forma a figura do prossumidor pode ajudar na preservação da memória audiovisual.

O capítulo II inicia a busca histórica do prossumidor audiovisual. Fundamenta-se na criação do chamado “primeiro cinema”, seus aparelhos e de que forma esses inventores tentavam chegar ao público doméstico. Desde o início do cinema, o ato de ver filmes em casa já era mercado lucrativo, e a invenção de várias bitolas e aparelhos específicos para esse público o comprova. Porém, considerados formatos menores, esses aparelhos foram esquecidos, ao passo que novos surgiram para seduzir o consumidor

doméstico. Destaca-se nesse período a importância da Kodak com seu slogan “você aperta o botão, nós fazemos o resto”, verdadeiro marco do início da democratização da ferramenta; e o uso ostensivo de versões de filmes comerciais em ‘formatos menores’, principal fomento para o surgimento de colecionadores, entusiastas e, conseqüentemente, os prosumidores audiovisuais.

O capítulo III narra o surgimento do vídeo magnético e seu grande impacto sobre a indústria do cinema. Nota-se nesses aparelhos uma crescente participação do prosumidor, já que o custo para alugar, colecionar e mesmo produzir filmes se reduz drasticamente nesse período. Prometendo o ‘milagre’ da gravação instantânea, a velocidade de produção camufla a efemeridade da mídia, agora ainda mais volúvel com a vantagem propiciada pelo magnetismo. Sendo a remasterização do produto por vezes a única saída, o vídeo revela-se muito mais difícil de ser preservado do que sua antecessora, a película.

A evolução do meio magnético, sua diminuição e sua virtualidade, características abraçadas pelo novo suporte que surge no horizonte para exibir filmes, o computador, são abordados no capítulo IV. A evolução e democratização do uso do computador pessoal, o avanço na interface e o surgimento das placas de captura e de softwares de edição de vídeo propiciam a igual evolução do consumidor doméstico. Credita-se essa evolução ao surgimento do *codec*, uma expressão matemática que consegue fazer com que o computador exiba filmes. A lógica do *codec* se estende para todos os aparelhos exibidores de filmes, que se tornam cada vez mais portáteis. Com a desmistificação do processo e a internet, o século XXI é marcado pelo surgimento de um prosumidor mais anárquico e participativo, mas que pouco ou nada sabe sobre a efemeridade da

mídia que consome e produz.

No Capítulo V tratamos da evolução de outra mídia, o videogame. Igualmente efêmera, talvez mais que o cinema, é uma mídia mais dependente do seu suporte (o console/computador), objeto que representa o extremo da obsolescência planejada. O videogame é um exemplo do modo como o prosumidor assimilou a salvaguarda de um material considerado ainda pouco mais que um brinquedo. Considerou-se necessário examinar a história dos videogames, traçando um panorama histórico desta mídia não entendida ainda como arte ou legado cultural, mas já destinada ao descarte antes mesmo que se possa determinar sua importância.

Uma reflexão final do prosumidor como agente causador e parceiro importante na salvaguarda da produção audiovisual conclui a presente tese, ressaltando os novos problemas e desafios que deverão ser enfrentados não só por estados, cinematecas, arquivos, museus, especialistas; mas também pelos usuários domésticos na construção e manutenção da memória audiovisual.

Abrindo várias possibilidades de pesquisa, a presente tese é uma tentativa de lançar luz à questões ainda pouco exploradas sobre o prosumidor, bem como buscar resgates históricos de mídias audiovisuais esquecidas pelo tempo. Eventualmente, no aprofundamento de determinadas áreas, distorções históricas ou técnicas serão eventualmente encontradas. Mas nada que interfira no objetivo central da tese, que é inserir no meio acadêmico questionamentos ainda adormecidos sobre a construção da memória audiovisual.



Capítulo I

Sobre o sentido de revermos imagens em movimento

A obra audiovisual é hoje considerada um importante documento histórico e, quanto mais o homem toma consciência deste fato, maior é sua preocupação em salvaguardar e preservar esse material. Independente da sua época, gênero ou formato, seja um filme, um comercial, uma animação, um telejornal, uma gravação de festa de família ou um videogame, o produto audiovisual sempre deveria ser tratado como documento histórico a ser conservado, já que se trata de um dos mais fiéis retratos culturais do mundo em que vivemos.

Vivemos a era das telas.¹ Sejam elas de TV, de cinema, de celular, de computador ou de caixa automático, as telas estão em toda parte e dificilmente encontramos alguém que não esteja familiarizado com pelo menos uma delas. Se no início do século XX, o homem poderia não entender como um trem podia movimentar-se no *écran* ao ver a exibição do recém inventado cinematógrafo dos irmãos Lumière, hoje esta e muitas outras telas já estão incorporadas ao seu cotidiano. São três bilhões de telas no mundo e já existe até uma corrente própria, *The Other Three* (TOT), que segundo críticos como Gustavo Dahl, em um futuro bem próximo o consumo de telas será tão comum quanto o de água potável.²

Com o passar do tempo, o Cinematógrafo deixou de ser apenas uma curiosidade científica ou um invento engenhoso ou mesmo uma arte que poucos entendiam e realizavam. Inovações tecnológicas, ocorridas particularmente no final do século XX, foram simplificando e desmistificando gradativamente o processo técnico de produção de filmes e, ao mesmo tempo, tornando-o mais e mais complexo. Como consequência da incorporação das imagens em movimento ao cotidiano das massas, hoje tem-se uma

1 LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999

2 Revista *Filmecultura*, 2011. Disponível em <http://www.filmecultura.org.br/edicoes/55/pdfs/edicao55_completa.pdf> acesso 21/12/2012.

multidão de ‘fazedores de filmes’: pessoas que consomem, armazenam e produzem vasto material audiovisual. Não que as técnicas de produção de filmes fossem totalmente desconhecidas aos nossos antepassados amadores, mas hoje estas técnicas estão mais disseminadas e incorporadas às massas, fato que pode ser notado pela maior produção e proliferação de material audiovisual.

Muitos guardam sistematicamente imagens em movimento (suas e alheias), desejando que elas simplesmente cheguem à geração seguinte, numa tentativa por vezes inconsciente de perpetuar a memória do indivíduo, da família, da empresa, ou a expressão artística e cultural de um indivíduo ou de um povo. Essa prática não é recente, desde sempre filmes são guardados de forma espontânea e trocados como figuras de um álbum, um grande álbum que constitui a memória audiovisual coletiva, uma das chaves que levam ao autoconhecimento.

Com o advento da era das telas, esses fragmentos audiovisuais multiplicaram-se ao infinito. Se sua confecção era antes privilégio de poucos, hoje quase todos podem produzir imagens em movimento. Se a imagem era outrora presa a apenas um suporte e confinada a uma sala escura de projeção, hoje ela está em qualquer lugar. Um mesmo filme pode migrar para diversos formatos, remasterizado para mídias como DVD, HDDVD, Blu-Ray, UmD, Mini-DV, DVCam, BetaCam, VHS, ou pode ser transformado em arquivos multimídia, como MPEG-1, MPEG-2, VOB, MPEG-4, AVI (em diversos *codecs*), 3GP, AMV, MOV, FLV e muitos outros formatos e *codecs* (alguns lançados talvez neste exato minuto), a serem lidos por diversos dispositivos, de verdadeiros cinemas em casa até aparelhos que cabem na palma da mão.

A facilidade de remasterizar, produzir e reproduzir conteúdo audiovisual, propiciada com o advento de aplicativos e ferramentas cada vez mais intuitivos e inseridos no cotidiano, criou um cenário de proliferação sem regras ou leis: uma verdadeira anarquia virtual. Pela premissa de Woodcock, “anarquia não é bagunça, muito menos ordem”.³ Considerando principalmente a revolução da Internet, essa afirmação nunca foi tão verdadeira. O termo anarquia, pela definição comum, refere-se à ausência do Estado e, portanto, à ausência de leis, isto é, um tipo de ordem na qual

³ WOODCOCK apud COSTA, Caio Túlio. O que é Anarquismo. Ed. Brasiliense, 1988.

os indivíduos se associariam livremente, cada um sendo livre para fazer o que quisesse. O conceito de anarquia virtual lançado no presente estudo refere-se ao ciberespaço aplicado à ideia de *cultura livre*, onde qualquer material, sem distinção, integra o meio digital acessível. Hoje, produções audiovisuais de todos os tipos circulam livremente, o que pode representar um colecionismo de referências,⁴ chegando até mesmo à violação dos direitos sobre uma determinada obra ou um alerta sobre as novas ferramentas e a necessidade de divulgação,⁵ ou simplesmente a livre expressão de produtos que fazem parte da memória audiovisual coletiva.^{6 7}

Esse turbilhão de novas mídias e multimídias aplicadas ao audiovisual tem como objetivo primordial divulgar e propagar, e raramente *salvaguardar*. O problema da conservação do audiovisual é sempre maior do que se imagina: segundo estimativas do *The Film Foundation*, perdeu-se 90% do cinema feito antes de 1929.⁸ Isto se deveu, em grande parte, à falta de conhecimento técnico na feitura do material de suporte, mas outras razões podem ser consideradas importantes, como o desejo de lucro dos produtores do suporte em detrimento da qualidade do material empregado e, sobretudo, a falta de consciência sobre a importância da preservação das imagens em movimento, mesmo as que não pareciam “importantes” naquele momento.

A complexidade da discussão elimina a possibilidade de discursos simplistas, como o que coloca a salvaguarda de todo o material visual produzido como princípio básico para a preservação. A questão perpassa a necessidade de uma curadoria (ou triagem) desse material, mas faz-se urgente buscar o consenso sobre quais critérios da escolha adotar, além de definir qual entidade poderia arcar com essa escolha muitas vezes difícil sobre qual material deveria sobreviver. Levando-se em consideração que a maioria das obras precisa de anos para ser entendida como legado histórico ou cultural pelos estudiosos, tal questionamento sobre qual material salvaguardar parece

4 LEVY, Pierre et al. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

5 LUCA, Luiz Gonzaga Assis de. *Cinema digital: um novo cinema?* São Paulo: Fundação Padre Anchieta: Imprensa Oficial, 2004.

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

7 LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004.

8 Film-Foundation. Disponível em <<http://www.film-foundation.org>>. Acesso em 6/04/2010.

igualmente inútil. Na verdade, tem-se uma realidade ainda não muito clara: a de que as produções audiovisuais conquistaram regras e políticas para serem concebidas e exibidas, mas não o direito de serem preservadas, pois que já são criadas sem garantias para sua sobrevivência após atingir seu propósito imediato, seja ele qual for.

Esse estudo pretende lançar novas luzes a esse antigo problema, incluindo as produções realizadas no meio virtual, já que, ao mesmo tempo em que contribuem para a salvaguarda da memória audiovisual, desafiam os técnicos em preservação com problemas ainda mais vastos e de difícil solução. A efemeridade do suporte fílmico, já identificado no início do cinema, volta à tona em novo formato. O “inimigo” é agora quase invisível e mais perigoso para a preservação da memória que o inicial suporte em nitrato: hoje a produção audiovisual é em grande parte realizada *em bits e não em átomos*,⁹ ou seja, em diversos formatos virtuais. A questão sobre a virtualidade do objeto audiovisual e suas implicações será tratada ao longo do presente trabalho.

Em contrapartida, deve-se entender o conceito de mídia e multimídia para iniciar o aprofundamento da discussão. Nicholas Negroponte¹⁰ define mídia como algo palpável, átomos, objetos ‘reais’. Já o termo multimídia remete à sua informação, ao seu conteúdo, o ‘bit’, o virtual. Em outras palavras, mídia seria o suporte, a apresentação dos produtos audiovisuais no meio físico; multimídia, o que é visto através do dispositivo.

Por essa definição, conclui-se que a película foi o último formato audiovisual a oferecer a opção de ver o fotograma a olho nu; porém, essa opção é de pouca valia, já que é necessário uma máquina para reproduzir esses frames de forma cadenciada e lhes conferir o real significado. O vídeo, por sua vez, possuía um suporte físico, um carretel ou cassete, mas a impossibilidade de manipular frames a olho nu. Mesmo assim, pode-se conferir a ele o *status* de reproduzidor de imagens virtuais. Em contrapartida, o videocassete não poderia ser um aparelho reproduzidor de multimídia, pois só é capaz de

9 NEGROPONTE, Nicholas. A vida digital. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

10 *Idem.*

reproduzir aquilo que foi gravado em seu formato de mídia próprio.

Notadamente faz-se distinção também entre o que é virtual e o que é digital. O virtual seria tudo aquilo que não pode ser *palpável*. Portanto, uma fita VHS possui seu conteúdo registrado de forma virtual, e é impossível seu frame ser visto a olho nu como na película; já o processo de captura dessa mesma fita magnética pode ser analógico ou digital, remetendo apenas ao processo mecânico/técnico de captura/armazenamento e não à sua presença no espaço físico. Podem existir produtos físicos capturados digitalmente, assim como podem existir capturas analógicas para um formato virtual, sobrevivendo, então, em um dispositivo de armazenamento físico como um CD ou um pendrive. Mesmo a virtualidade precisa de um meio físico de armazenamento para sobreviver, mas o usuário final por vezes não percebe que existe uma presença física inicial dos dados que compõem esse produto a ser visto (como a internet).

Ora, se a produção audiovisual é transferida ou já nasce virtual, presente em vários tipos de suporte, pressupõe-se, portanto, a existência de ‘formatos virtuais para exibição’ condicionados a toda ordem de mecanismos ainda mais efêmeros que os projetores iniciais do cinema, exibidos nas mais diversas formas e “bitolas virtuais”, em *codecs* e *players* que vagam livremente ao alcance de todos e compartilhados por essas ferramentas que compõem a tecnologia digital.

Quanto às mídias audiovisuais, é importante considerá-las e compreendê-las como produtos da cultura de massa; somente seu entendimento enquanto produto destinado primordialmente ao entretenimento massificado possibilita maiores avanços sobre a preservação e conservação dos mesmos. No entanto, especificamente com relação ao cinema dos primeiros tempos, Panofsky classifica-o como arte superior quando afirma que “o primeiro cinema é, originalmente, um produto de arte folclórica genuína (considerando que, via de regra, arte folclórica deriva do que se conhece como

‘arte superior’).”¹¹

A ressalva em introduzir a arte cinematográfica no rol das artes destinadas à massa faz-se quando se observa que o autor refere-se apenas às primeiras cintas ou fitas, como eram chamados os filmes produzidos no início do século XX. O cinema foi concebido como fenômeno massificado, sujeito portanto a essa lógica e seus desdobramentos, incluindo-se desde as inovações tecnológicas dentro do cinema em si até as mídias audiovisuais que vieram depois dela. Melo e Ferreira¹² identificam produtos de cultura de massa pelos seguintes itens:

Não são ‘do povo’, mas para ele produzem;

Exploram constantemente uma temática de evasão ajustada aos interesses do ‘status quo’;

Impessoalidade da criação;

Temática previamente combinada;

Consumo socialmente demarcado e efemeridade da obra (prazo de vida).

Ao último item podem-se abrir dois parênteses: um sobre a atual configuração do consumo socialmente demarcado, já que a segmentação de mercado de um mesmo produto/serviço hoje é realidade; outro sobre se prazo de vida é relativo àquela *mass media* em particular, refere-se apenas ao conteúdo veiculado através dela, ou mesmo se a *obsolescência programada* pode ser reconsiderada nesse tópico.

Então, guardadas as devidas proporções e evitando-se generalizações em demasia, torna-se evidente que praticamente todos os produtos audiovisuais seguem a mesma ‘linha de montagem’, o mesmo percurso e finalidade.

Voltam-se os olhos também sobre a *obsolescência programada* dessas mídias de massa: segundo esse conceito, tem-se tecnologia suficiente para criar uma lâmpada

11 PANOFKY, apud LIMA, Luiz Costa et al. Teoria da cultura de massa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

12 MELO E FERREIRA apud *idem*

que dure anos, mas esta não é fabricada por entender que tal invenção quebraria a indústria, simplesmente pela premissa de que nada é definitivo, e de que a ‘roda da economia’ deve girar, sempre expondo um novo horizonte a ser perseguido, ao que se chama de progresso. Na verdade, essa lâmpada que demorava anos para se apagar existiu, mas um cartel formado no fim dos anos 1920 ‘impediu’ que os fabricantes a produzissem, colocando pesadas multas a quem colocasse no mercado algo que durasse mais do que mil horas, limite estabelecido. Engenheiros se debruçavam agora para o contrário: criar mecanismos para que seus produtos durassem menos.¹³

Ao tempo em que as mídias vão ficando obsoletas, torna-se salutar salvar o que foi produzido. No entanto, qual o mérito ou a motivação para fazê-lo se o modo de produção é primordialmente para fins de consumo, instantâneo e massificado, que não guarda em si nem a aura da obra de arte única? Se entendermos que todo e qualquer legado cultural, independente da sua forma de produção, soma-se aos legados artísticos e históricos, e que um produto se define de acordo com uma das três finalidades de consumo para a qual é produzida, ou pelas três ao mesmo tempo, a discussão deve ser levada a uma nova reflexão, pautada em parâmetros outros que não os que julgam os produtos de forma maniqueísta, como bons ou ruins, arte ou consumo.¹⁴ Marshal McLuhan, importante teórico das mídias de massa, já salientava a importância de qualquer produto, seja ‘novo’ ou não:

Será precisamente em decorrência do fato de estabelecermos a mais ampla separação entre cultura e os nossos novos meios que nos tornamos incapazes de encarar os novos meios como cultura séria? Será que quatro séculos de cultura de livro nos hipnotizaram numa tal concentração sobre o conteúdo dos livros e dos novos meios que

13 *Comprar, tirar, comprar*. Dir: Cosima Dannoritzer. DVD, cor, 52min. 2010.

14 ROCHA, Everardo. *A sociedade do Sonho: comunicação, cultura e consumo*. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Mauad, 1995.

não podemos reconhecer que a própria forma de qualquer meio de comunicação é tão importante quanto qualquer coisa que ele transmita?¹⁵

Salienta-se assim o papel do consumidor caseiro desse material audiovisual. Produções domésticas podem e devem ser consideradas nesse panorama, pois são parte importante no processo de salvaguarda de memórias audiovisuais. Filmes caseiros não foram feitos por uma indústria, mas por entusiastas; sua sobrevivência está intimamente ligada a uma memória afetiva, e esse material acaba ganhando uma preservação extra graças a esse ‘carinho’, como se guardássemos esses pedaços de fotogramas para assegurar nossa lembrança futura. A nostalgia do momento passado torna o homem zeloso pela sua memória. E esse processo estende-se a *qualquer tipo* de produção: ao guardar filmes, pretende-se armazenar o momento em que se deu o encantamento com a tela, tentando assegurar esse instante às gerações futuras. Grande parte do cinema (inclusive comercial) que sobreviveu ao processo inevitável do tempo deve sua vida aos entusiastas que decidiram guardar uma cópia muitas vezes por um apelo da memória afetiva.

O presente estudo procura atualizar parte do entendimento dessa mídia audiovisual que tanto se renova desde seu nascimento. O cinema ainda era tido como ‘nova mídia’ pela maioria dos estudos sobre cultura de massa. Mas como esse trabalho versa sobre mídias audiovisuais, o cinema assume outro papel e passa a ser tratado como a mais antiga das mídias, a primeira, a pioneira, a ‘mãe’ de todas as outras que se seguiram.

O cinema cresceu e gerou frutos, mas todos comprometidos com as regras estabelecidas pela progenitora; ou seja, cada vez mais efêmeros. Os suportes em película alternativos ao padrão industrial, economicamente perfeitos para atender

15 McLUHAM, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Editora Cultrix, 2005. p. 38.

uma demanda doméstica crescente, foram extremamente infelizes sob o ponto de vista de uma pretensa salvaguarda. O meio magnético (vídeo), com apenas meio século de existência, já havia gerado mais que o dobro de suportes retroincompatíveis entre si. As mídias digitais, que sugerem uma qualidade superior de imagem, exigem uma complexa forma de armazenamento para salvaguarda. As múltiplas mídias e seus *codecs* audiovisuais, com sua existência fadada ao processador e à versão do computador que o gerou (talvez um dos maiores casos de obsolescência programada entre os citados). E finalmente o videogame, mídia mais nova e igualmente ameaçada pelo rápido avanço da indústria.

Avanços tecnológicos mantêm essas mídias na vanguarda da produção cultural, mas são poucos os avanços na preservação do produto. Aprofundando a questão da preservação da mídia nova, percebe-se que quanto mais avanços tecnológicos o produto possui, mais ele é desdenhado enquanto legado cultural. Pelo contrário, desde cedo esses avanços são tidos como a destruição de algo construído. Egon Friedel escreveu em 1931:

Enquanto o cinema foi mudo tinham outras possibilidades que as de natureza fílmica: a saber, possibilidades espirituais. Mas a trilha sonora desmascarou o cinema e a todos os olhos, a todos os ouvidos, torna-se patente que estamos às voltas com uma máquina morta e estúpida. O bioscópio mata apenas o gesto humano, mas a trilha sonora também acaba com a voz. O rádio age no mesmo sentido. Ao mesmo tempo, libera-nos das obrigações de nos concentrarmos, tornando agora possível apreciar Mozart e os chucrutes, o sermão dominical e o bridge. Tanto o cinema quanto o rádio eliminam aquele fluido misterioso que emana industrialmente do público e do artista e que transforma cada concerto, cada conferência em uma experiência espiritual única. A voz humana alcançou onipresença, o gesto humano, a eternidade, mas ao preço da alma.¹⁶

O avanço tecnológico é um pesadelo para os que tentam salvaguardar uma

16 FRIEDEL, apud MELO; FERREIRA, in: LIMA, Luiz Costa et al. Teoria da cultura de massa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005., p.32..

produção audiovisual cujo suporte não goza mais de um patamar de vanguarda. Mas o avanço tecnológico também permite que o consumidor da atualidade torne-se mais participativo na sua relação com a mídia audiovisual. Ele nunca se contentou em apenas ver produtos audiovisuais; inspirado, ele sempre quis fazer parte desse mundo, gerando produtos audiovisuais com a mesma intensidade e paixão.

Se até o advento do vídeo a evolução temporal do audiovisual residia nos aparelhos que reproduziam as mídias, com a chegada dos computadores pessoais o foco mudou quase que inteiramente com relação ao que estes aparelhos são capazes de reproduzir. O final do século XX assistiu ao que muitos conceituam como *Revolução Digital*, e recursos audiovisuais começaram a surgir nesse panorama de mudanças à medida em que os aparelhos multimídia agregavam a função de assistência de vídeos.

A proliferação dos aparelhos audiovisuais ocorreu de forma desordenada. Ao seu processo de virtualização coube o legado da desordem, sendo tarefa quase impossível a compilação de todos os materiais que navegam no mundo virtual de modo a determinar formas e métodos de salvaguarda eficiente e eficaz, já que a multimídia não é imutável como a mecânica de uma película ou de um vídeo.

O problema da incompatibilidade dos formatos e suportes pareceu impregnar a realidade virtual dos produtos audiovisuais, pois da mesma forma que um aparelho tornava-se obsoleto e desaparecia do mercado, bem como todas as formas de se reproduzir o que foi gravado por ele, o hardware que carrega esse vídeo virtual está exposto a uma série de intempéries físicas, semelhantes ou não às que atingiam os aparelhos analógicos, bem como seus softwares, sujeitos a vírus e incompatibilidades de sistema que podem fazer perder esse material audiovisual virtual. Trata-se então do maior problema que o audiovisual enfrentará na sua história:

De fato, a falta de padronização entre os diversos formatos de videocassete nem chegou a prejudicar o avassalador avanço desse meio audiovisual. O único elemento a deter o avanço do videocassete,

assim como de outro sistema cujo terminal seja vídeo, é o fato mais palpável possível: que não se pode “pegar” a imagem, assim como não é possível cortar um pedaço de jornal que é televisionado via cabo. A versatilidade do material de cinema, principalmente agora, o de 16mm, não será superada tão cedo, a menos que se modifique o hábito humano de ‘pegar para ver’.¹⁷

Essa versatilidade *analógica* foi superada pela própria versatilidade do meio audiovisual virtual. Os hábitos com relação ao uso e produção multimídia também se modificaram ao longo dos tempos, e encontram-se em constante modificação à velocidade das inovações tecnológicas e da necessidade de uso e compartilhamento de seus conteúdos pelos consumidores, ambos também virtualizados.

A nova realidade multimídia pode ser resumida basicamente no termo ‘compartilhamento’. Mas a esse novo panorama que se descortina a passos largos falta, sobretudo, uma compreensão do que é compartilhar e do que isso representará para a existência do audiovisual que foi produzido nos anos que estão por vir, no questionamento sobre a efemeridade multimidiática, que deixou de herança um mundo prestes a perder sua memória registrada. É preciso repensar se a virtualidade reserva o mesmo imediatismo ao compartilhamento ou se, diante de tamanha tecnologia, existem, de fato, possibilidades de conservação do material produzido.

O conceito de que todos estão produzindo e interagindo com a mídia não é novo: a teoria de McLuhan¹⁸ consistia em dizer que o espectador passa a interagir cada vez mais com a mídia que o cerca, fazendo parte da construção de seu conteúdo. Esse indivíduo/consumidor faria parte de uma ‘aldeia global’, uma espécie de tribo, uma volta da civilização mundial à Pangeia inicial, cada vez mais próxima devido à facilidade propiciada pelo avanço das mídias. Herbert Blumer chamaria de ‘Interacionismo Simbólico’ essa ‘humanização do processo consumista’. Pela premissa de que seres humanos se relacionam através dos objetos que fabricam para se comunicar, “os homens não agem em função das coisas, mas do significado que as coisas tomam no

17 LONGHI, Jairo Tadeu. Manual do videocassete. Ed. Summus, 1981. p. 15.

18 McLUHAM, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Editora Cultrix, 2005.

processo da comunicação”.¹⁹ Levando isso em consideração, temos o princípio que norteia a nossa memória afetiva, primeira chave para o processo de salvaguarda de produções audiovisuais.

John B. Thompson,²⁰ ao falar do advento da interação mediada e nos usos dos meios de comunicação, coloca a questão das formas de interação criadas pela mídia à luz das relações sociais, o que, em alguma medida, pode nos remeter à imagem de um novo consumidor, ativo e criativo. A partir do momento em que as mídias não são mais monológicas, a informação não flui em apenas uma direção, mas sob a ótica de um constante processo de trocas simbólicas. Nesse campo, nota-se o esforço do homem em passar a informação adiante com o intuito de sociabilizar, estabelecer códigos que assegurem sua condição de indivíduo atuante. Mas essa pode ser mais uma armadilha, pois, no nosso mundo cada vez mais virtual as pessoas pensam somente em ‘compartilhar’, e não notam que neste processo notadamente narcisista o material apenas se publica, não se guarda.

E é nesse consumidor mais ativo na relação com a mídia audiovisual que se foca esse estudo, pensando a relação midiática de um indivíduo que faz uso das ferramentas contemporâneas não só para informação e interação com o mundo que o cerca, mas também para tentar modificá-lo através dessa mesma ferramenta: o chamado *Prossumidor*.²¹ Conceito citado pela primeira vez em 1980 por Alvin Toffler em seu livro *A terceira onda*, o prossumidor, além de consumir a informação, também a produz na mesma velocidade.

Segundo a tese de Toffler, o homem sempre foi um prossumidor nato. Entretanto

em uma cultura de subsistência, era comum a produção para fins próprios, pouco

19 NUNES, Jordão Horta. Interacionismo simbólico e dramaturgia: a sociologia de Goffman. Ed. UFG, 2005. p. 24.

20 THOMPSON, John B. (trad. Wagner de Oliveira Brandão). A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia. 7ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

21 A escolha do aportuguesamento da palavra “prossumidor” em vez de “prosumer”, mais indicada por áreas como a Filosofia e o Marketing, deve-se ao fato de existir uma ambiguidade em nossos estudos. Prosumer na linguagem audiovisual internacional significa “consumidor profissional”, o que pode resultar em uma confusão de significados pelo uso do termo em outro mercado, o doméstico/amador.

sobrando para exportação comercial. Foi a Revolução Industrial que camuflou o prossumidor, que se viu desobrigado da produção própria já que o produto encontrava-se pronto para o consumo em preços acessíveis. Em um terceiro movimento, ou ‘onda’, a escassez do serviço prestado para consumo demanda o ressurgimento do prossumidor. São vários os indícios desse ressurgimento no mundo contemporâneo, pelos mais diversos motivos: inflação, falta de serviço qualificado, desmistificação do processo industrial, democratização das ferramentas de produção, etc.

A entrada voluntária do consumidor na produção tem implicações extraordinárias. Para compreender o porquê, deve-se recordar que o mercado se fundamenta precisamente na divisão entre produtor e consumidor, e agora essa divisão desaparece. Um mercado organizado não era necessário quando as pessoas consumiam o que produziam. Só se fez necessário quando a atividade de consumo separou-se de sua produção. Os autores convencionais definem estritamente o mercado como um fenômeno capitalista baseado no dinheiro. Mas o mercado não passa de mais uma palavra para designar uma rede de intercâmbio, e existem – e continuam existindo – outros tipos de redes de intercâmbio. [...] O mercado não é capitalista, nem socialista. É uma consequência direta e irreduzível do divórcio operado entre produtor e consumidor. Sempre que existe o divórcio, surge o mercado. E sempre que é reduzida essa distância entre o produtor e o consumidor, questiona-se o papel, a função e o poder do mercado. Portanto, o ressurgimento atual do prossumidor começa a mudar o papel que o mercado desempenha nas nossas vidas.²²

Seria esse prossumidor, portanto e para fins da discussão levantada, um produtor e consumidor de conteúdo audiovisual amplamente influenciado pela era das telas e beneficiado pela facilidade da oferta de ferramentas para produção, o que forneceria a ele uma capacidade de modificar e gerar cada vez mais conteúdo para consumo. Nesse panorama, as mídias e multimídias audiovisuais produzidas por pessoas ‘comuns’ poderiam ser consideradas a versão contemporânea da manifestação popular cultural. O prossumidor seria um ser artesanal, participador de um ‘folclore’, já que se manifesta através de esboços e redesenhos essencialmente de produtos da

22 TOFFLER, Alvin. A terceira onda. São Paulo: Editora Record, 2001, p. 177.

cultura de massa. Seria um *artefato virtual*, estando seu avatar²³ a forjar livremente elementos multimídias através de vivências e entendimentos anteriores com as mídias. Na contemporaneidade, todos são prosumidores, conscientes ou não; poder-se-ia, então, dividir o prosumidor em mais duas vertentes: passivo e ativo, de acordo com seu grau de entendimento e engajamento. Pode-se acrescentar, ainda, níveis de prosumidores: desde os que fazem ou remixam filmes apenas para compartilhar em redes sociais aos que tentam reviver uma mídia já falecida, tentando reverter de alguma forma o inevitável obsolescência da mesma. O conceito do prosumidor nostálgico nasce, então, da premissa da volta do objeto perdido, ou da saudade do lar, do local de origem.

Mas engana-se quem pensa que é apenas uma volta ao lar físico: deve ser um lugar que acalente o espírito, não apenas o corpo. Nostalgia trata sempre de um lar espiritual: é a procura por sinais que evoquem a memória, algo particular para ser compartilhado. O progresso oferece inúmeros instrumentos para captar a experiência humana, numa tentativa de eternizar o momento atual. Porém, é a nostalgia o agente que causa o retorno do humano ao seu objeto captado. Mas se o avanço tecnológico dificulta o retorno do objeto? Nessas horas, o prosumidor se faz presente, criando condições que permitam de alguma forma a volta do objeto e satisfaçam sua nostalgia.

Com tantas vertentes na contemporaneidade, tantas mídias e multimídias, produtores e prosumidores, faz-se urgente pensar nos novos desafios que o século enfrentará para manter vivos os documentos audiovisuais. O novo mundo de telas é extremamente complexo, e se o virtual é ideal para propagar, ainda não se mostrou seguro na conservação da obra audiovisual, se é que existe uma solução definitiva para a mais efêmera das artes. Novos problemas também surgem a partir do momento em que as imagens em movimento não estão mais presas somente a um suporte – a película –, e se propagam em suportes que se tornam cada vez mais rapidamente obsoletos. Um artigo de 10 de dezembro de 1906, publicado na revista *Views and film index* alertava:

Costumamos nos perguntar para onde vão todos os filmes que são feitos e usados algumas vezes, e a pergunta que não sai das nossas mentes é: Será que os fabricantes de filmes percebem que estão

23 Ver glossário

fazendo história? Será que não pensam que daqui a 50 ou 100 anos os filmes feitos hoje serão curiosidades? ²⁴

Essa observação realizada há mais de cem anos ainda nos desafia: se os pioneiros consideravam apenas filmes feitos em película, o problema ganha novas e intrigantes dimensões se forem considerados também os novos problemas colocados pelo filme multimídia virtual. Ideia semelhante pode ser encontrada em artigo ainda anterior ao citado acima, que defende o cinema como memória audiovisual do mundo, escrito por Boleslav Matuszewski, em 25 de março de 1898:

Acreditávamos, erradamente, que todos os gêneros de documentos figurativos que se tornassem históricos teriam seus lugares nos Museus e nas Bibliotecas. [...] Mas é necessário que se passe um longo tempo antes que possamos recorrer a essa fonte auxiliar para o ensino de História. É preciso de imediato armazenar a história pitoresca e exterior, para a empregar mais tarde, sob os olhos dos que não a tessemunharam. [...] Portanto, a prova cinematográfica, onde uma cena se compõe de mil quadros, e que, repassada entre um foco luminoso e uma tela branca faz se apresentarem e andarem os mortos e os ausentes; essa simples fita de celulóide impresso constitui não somente um documento histórico, mas uma parcela da História, e de História que não desapareceu; que não precisa de um gênio para ressuscitá-la. Ela está lá recolhida e, como esses organismos elementares que, vivendo de uma maneira latente, se reanimam depois de anos sob um pouco de calor e de umidade, não lhe é preciso, para acordar e viver novamente as horas do passado, mais do que um pouco de luz atravessando uma lente em meio à escuridão!²⁵

Se Matuszewski já predizia as maravilhosas possibilidades do meio audiovisual como documento histórico, as produções propiciadas pelo advento da era das telas potencializam essas estimativas. São inegáveis seus benefícios, mas Matuszewski ainda não previa a inevitável e urgente efemeridade dessas ‘maravilhosas’ mídias.

²⁴ *Salvadores de Imagens (Keepers of the frame)*. USA: WINSTAR PRODUCTIONS, 1999. DVD (60min.)

²⁵ MATUSZEWSKI apud LACARRETTA, Marcelo L. da Cunha; (or: Nazario, Luiz). Cinema: memória audiovisual do mundo. 2005. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. p.13.

Nesse contexto, existe mais um viés ainda pouco explorado: o da efemeridade do produto segundo sua reprodutibilidade. A experiência de ver uma multimídia reproduzida em seu suporte nativo, na mídia pela qual foi destinada, seria uma experiência única, praticamente impossível de ser reproduzida a contento, seja pelo momento histórico inserido, seja pela técnica empregada para simular o suporte e/ou a máquina da reprodução original. Porém, para Benjamin, “A técnica pode transportar a reprodução para situações nas quais o próprio original jamais poderia se encontrar”.²⁶

As técnicas de reprodução são o maior trunfo da propagação dos suportes audiovisuais, mas o filme vistos em uma mídia como o DVD não oferece a mesma experiência que se tem ao ver o filme no cinema, para o qual foi pensado e concebido. O mesmo vale para as mídias que surgiram: um programa gravado da TV, vídeos remasterizados para outra mídia, vídeos visto pelo *YouTube* ou mesmo por *pocket medias* não são considerados a experiência de ver o filme em si, mas um *revival*, uma emulação da mesma. Por esses veículos, sempre se assistem a informações sobre essas produções audiovisuais, nunca a produção em si. Cria-se, um pastiche da obra original, duplicando continua e indefinidamente a obra, mas nunca a obra por inteiro.²⁷

Faz-se necessária uma discussão crítica sobre todos os aspectos que englobam as novas tendências, buscando respostas sobre a validade dessa superexposição de produções, sobre a eventual democratização ou massificação da produção e divulgação desses produtos, sobre a possibilidade de esses produtos chegarem às próximas gerações, já que nascem cada vez mais desprovidos de mídia original ou em vários tipos

26 BENJAMIN, Walter. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. Porto Alegre: Zouk, 2012, p. 22

27 *Idem*, p. 225.

de multimídias ocasionais. Paolo Usai²⁸ define a nossa era como *Digital Dark Age*, em clara referência à anarquia presente também no modo de produção de produtos audiovisuais. Resta saber de que maneira pode-se intervir para a preservação da memória desses produtos, já que, como prossumidores, nunca tivemos tanta responsabilidade nesta discussão.



Pessoas em festa comemorativa aos 110 anos da lâmpada incandescente dos bombeiros de Livermore, Califórnia (18 de junho de 2011). O fato desta lâmpada nunca ter sido trocada desde 1901 gerou uma reflexão e comoção sobre a obsolescência planejada, sendo sua 'resistência' comemorada.

28 USAI, Paolo Cherchi. The death of cinema. History, cultural memory and the digital dark age. London: British Film Institute, 2001.



Capítulo II

A promessa do cinema ao alcance de todos

O final do século XIX conheceu toda sorte de invenções e evoluções dos meios de comunicação, desde os impressos até os visuais. A fotografia, invento então ainda recente, utilizava placas de cobre cobertas por vidro em um Daguerreótipo, dispositivo desenvolvido pelo francês Luis Daguerre em 1837. Ao final desse século, a assombrosa invenção passou de mera experimentação e curiosidade tecnológica a um verdadeiro entrave comercial: muitos a queriam, mas poucos a realizavam. Sendo bem complexo tecnicamente ao consumidor comum dominar a complexa técnica do Daguerreótipo, além de dispendiosa, a fotografia era produzida por pessoas iniciadas em química, inventores de ocasião e sobretudo dispostas a *pagar caro* pelo pioneirismo.

Claro está que, caso a fotografia continuasse sendo feita como nos primórdios, dificilmente teria a aceitação popular de que goza hoje. A popularização da fotografia começou a se revelar no ano de 1878, em uma das empreitadas mais bem sucedidas da História da Fotografia mundial pela iniciativa do inventor e industrial norteamericano George Eastman.

Então com 23 anos, Eastman foi convencido por colegas a gastar parte do que guardava em uma viagem de férias para Santo Domingo. Sugeriram também que comprasse uma câmera fotográfica para registrar a viagem, o que acabou não acontecendo: ao encontrar enorme dificuldade em registrar fotograficamente qualquer coisa, além de perceber que não só ele via obstáculos no manuseio do pesado aparelho, George Eastman passou a investir em possibilidades de inovação do dispositivo fotográfico, repensando desde o seu peso, material empregado, o processo de revelação e, sobretudo, seu preço. Três anos de trabalho árduo se passaram até que Eastman conseguem produzir algo que soluciona de forma simples, rápida e barata o registro de

THE KODAK CAMERA.



“You press the button, -
- - - we do the rest.”

The only camera that anybody can use
without instructions. Send for the Primer,
free.

The Kodak is for sale by all Photo stock dealers.

The Eastman Dry Plate and Film Co.,

Price \$25.00—Loaded for 100 Pictures. ROCHESTER, N. Y.

A full line Eastman's goods always in stock at LOEBER BROS., 111 Nassau
Street, New York.

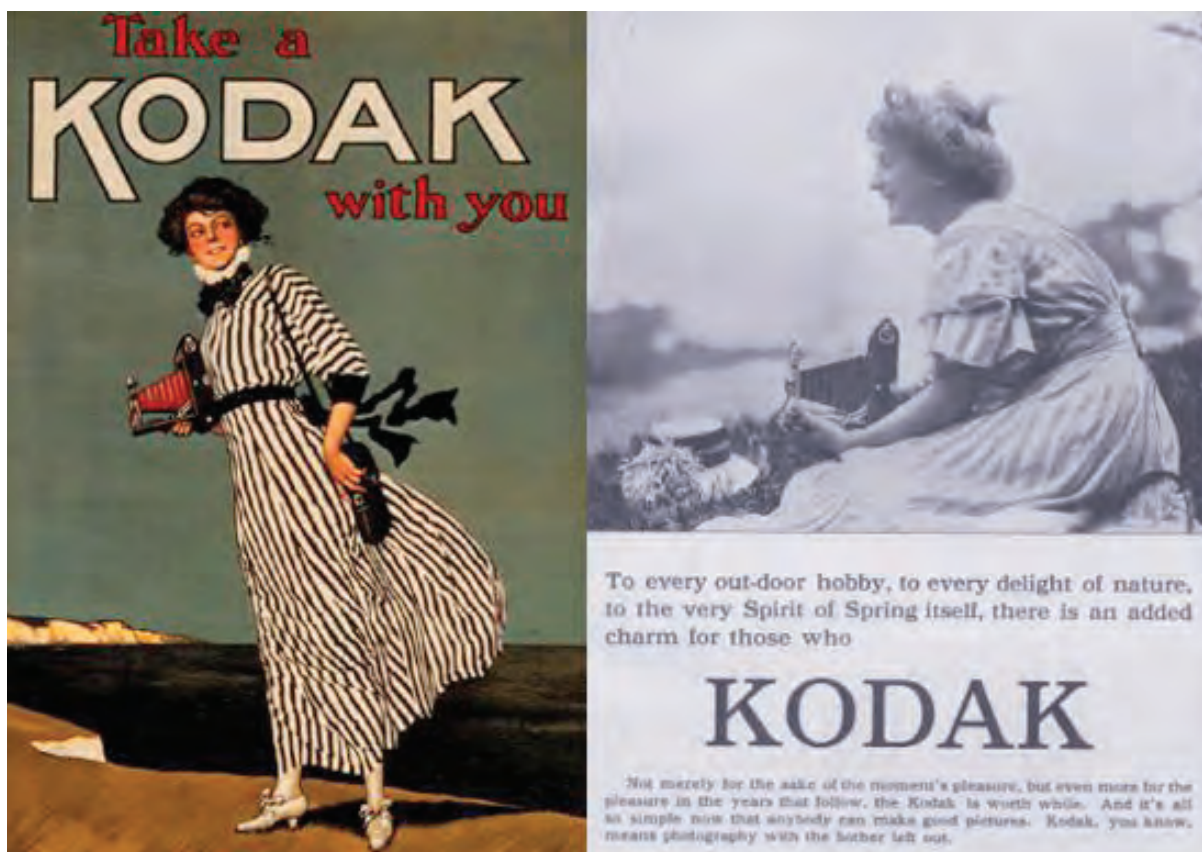
Cartaz com o famoso slogan da Kodak.

fatos cotidianos das pessoas comuns.¹ Depois de incontáveis experimentos realizados na cozinha de sua mãe, Maria Kilbourn Eastman, em 1880, Eastman criou o rolo de filme de emulsão gelatinosa e uma câmera compacta de fotografia, a Kodak. O slogan do invento resumia suas possibilidades inovadoras: “você aperta o botão, nós fazemos o resto”.²

Concomitantemente à criação da câmera que revolucionou a fotografia, foram implantadas estratégias comerciais para que o produto chegasse e pudesse ser adquirido pelo mercado consumidor doméstico: para fotografar, bastava comprar a câmera e fazer o registro (na época, com um limite de cem fotos). Para revelar, a câmera deveria ser entregue ao fabricante que dela retirava o filme, o revelava e devolvia a câmera recarregada, com as fotos impressas em papel e os negativos revelados. Se eram necessárias novas fotos, bastava repetir a operação; e para novas cópias da mesma foto, usava-se o negativo revelado - uma novidade, já que o antecessor Daguerreótipo

1 Eastman House. Disponível em: <<http://www.eastmanhouse.org>> acesso em 16/08/12.

2 Eastman House. Disponível em: <<http://www.eastmanhouse.org/collections/eastman/biography.php>> acesso em 16/08/12.



Anúncio da Kodak do início do século XX.

não permitia cópias. Mais tarde, surgiria um *upgrade* ao invento: a câmera com filme em um cartucho intercambiável, facilitando ainda mais o processo. Essa simples estratégia que popularizou e democratizou a fotografia atravessou dois séculos, sendo recentemente substituída, mas não totalmente extinta.

Muitos sugerem que a paternidade do rolo fotográfico não seria apenas de Eastman, já que teria sido apenas o resultado de uma série de descobertas anteriores que culminariam no rolo, como quase tudo produzido na era da Revolução industrial. O Praxinoscópio (1877), de Émile Reynaud, um dos primeiros brinquedos ópticos, já usava um suporte similar ao criado por Eastman:

Quando Reynaud patenteia em 1888 seu primeiro teatro óptico (que em 1892 e 1896 será objeto de outros agregados de patente, pelas inovações que foram introduzidas), já fazia um ano que Goodwin e Eastman usavam rolos de película em suas máquinas fotográficas portáteis. Na Europa, porém, nessa data começava apenas a se falar desses rolos. Mas o material componente do rolo transparente feito

por Reynaud ostenta o nome de “cristaloide”, indicando que se trata de alguma pasta transparente e flexível como o celuloide, ou talvez o próprio.³

Encontram-se nos brinquedos ópticos do final do século XIX várias características presentes também na invenção de Eastman: transparência de um fotograma, flexibilidade ao enrolar-se e, sobretudo, perfurações para propiciar sua movimentação dentro da máquina.⁴ No entanto, a verdadeira revolução de George Eastman não estava na invenção da película em rolo, mas na máquina compacta que proporcionou o aparecimento de um novo nicho de mercado consumidor ávido pela tecnologia que ele trazia.

Agora, munidos de câmeras portáteis, os usuários poderiam dispensar os fotógrafos profissionais, registrando seu momento de forma independente. Esse poder de escolha culminou em um processo contínuo e sem volta: os fotógrafos viram a câmera compacta comprometer seu negócio pela democratização do uso, e precisaram alcançar uma excelência em sua produção para fornecer um diferencial ao serviço, única saída diante da massificação do processo. Talvez resida aqui a primeira manifestação de um ainda adormecido prossumidor, já que agora a técnica fotográfica fora tomada para si - mesmo que de forma prematura, pois seu uso estava limitado ao descrito nos manuais de orientação do fabricante que acompanhavam as câmeras.

Sob essa ótica, George Eastman era um dos precursores dos prossumidores. A primeira centelha dessa democratização ou massificação da produção veio com a Kodak. O consumidor, por não depender mais do fotógrafo profissional para fazer suas fotos, viu-se liberto, conquistando um poder que mudaria para sempre a maneira de se registrar imagens:

O princípio do sistema Kodak é a separação do trabalho que qualquer um de nós pode fazer ao tirar fotos do trabalho que apenas um especialista pode fazer [...] estamos oferecendo a qualquer um, homem, mulher ou criança, que seja suficientemente inteligente para apontar uma caixa e apertar um botão, um instrumento que irá remover da prática da fotografia a necessidade de habilidades

3 MILLINGAM, F. Porque nació el cine. Madri: Ed. Nova, 1945, p. 289.

4 *Idem* p, 288.

excepcionais, ou de qualquer conhecimento especial na arte. Ela pode ser feita sem nenhum estudo preliminar, sem ter-se uma sala escura e sem se envolver com química.⁵

Talvez resida aqui também a primeira tentativa de democratização do formato fílmico através de uma padronização. Naturalmente, o surgimento de um padrão estável, barato e de largo uso, amplificou a produção e propiciou o aperfeiçoamento de invenções que culminaram no cinema. Mas a escolha desse “padrão” trouxe sérias consequências, principalmente do ponto de vista da conservação do material inicialmente empregado:

Temos já no começo do cinema a implementação de uma composição química para as películas extremamente precária, apesar de ter sido a primeira base fílmica bem sucedida, flexível e transparente. Criada em 1880, a chamada base de nitrato já era conhecida pela sua periculosidade (sendo usada na fabricação da dinamite) antes mesmo de ser escolhida como melhor suporte para o filme. Várias razões, inclusive técnicas, tentam explicar essa escolha perigosa. Imaginam ser um suporte fiel à representação da imagem, mas a explicação mais plausível é que os filmes, por constituírem um divertimento rápido (no início, os filmes eram simplesmente descartados poucos dias depois de serem exibidos), não mereciam maiores cuidados com conservação. [...] Outro grande problema da base em nitrato é sua fraca estabilidade. Desde o momento da sua manufatura, o nitrato de celulose lentamente se decompõe. Essas propriedades deformadoras da película podem levar anos para aparecer a olho nu, mas em um estágio elevado significa sua perda total.⁶

O uso do filme em película para o cinema remonta particularmente à máquina cinematográfica que os irmãos Lumière demonstraram ao mundo em 1895 (Cinematógrafo), apesar do *Kinetoscope PeepShow* de Thomas Edison ter sido demonstrado publicamente com um suporte similar.⁷ Mas a adoção do fotograma

5 EASTMAN *apud* LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004, p. 63.

6 SOUZA *apud* LA CARRETTA, LA CARRETTA, Marcelo L. da Cunha; (or: Nazario, Luiz). *Cinema: memória audiovisual do mundo*. 2005. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. p. 43-44.

7 TAGLIAFERRO, Linda. *Thomas Edison: Inventor of the Age of Electricity*. Lerner Pub Group, 2003 p. 116.

com 35mm de diâmetro na largura (medida que acabou se tornando padrão na criação do SMPTE)⁸ é creditada a Edison, que teria cortado pela metade o negativo original de 70mm fabricado por George Eastman para adaptar o tamanho da película ao seu invento – consequentemente reduzindo o custo de produção com a possibilidade de

filmar o dobro ao cortar o filme pela metade.

Outros inventores seguiram o mesmo modelo, como os Lumière com o Cinematógrafo, mas não é possível definir com precisão quantos formatos (bitolas) de película foram criados. Edison criaria para seu *Kinetoscope PeepShow* um estranho modelo que compreendia três fotogramas e duas perfurações alinhadas horizontalmente a cada 1mm ao longo de um rolo de 22mm. Para seus estudos sobre o movimento do corpo humano, Étienne-Jules Marey criou, em 1888, um filme de 90mm.

Já Louis Le Prince, nesse mesmo ano, tentou

competir no mercado com um suporte feito de papel, mais simples que a película, mas que não se definia entre 54mm ou 63,5mm. O próprio George Eastman tentou usar o papel como suporte, mas a fragilidade do material o fez desistir da ideia.⁹

A versatilidade da película cinematográfica propiciava seu uso também em projeções, mas seu uso estava condicionado a um manuseio técnico competente pela alta periculosidade da operação. O historiador Leonard Maltin ressalta ainda que o filme para cinema na época era tido como algo imediato, sendo descartado logo após a última exibição.¹⁰ Esse imediatismo promoveu uma quantidade absurda de equipamentos no

Fonte: SINGER, 1988



Um pedaço da película do Kinetoscópio de Edison.

8 Ver Glossário.

9 MORE THAN ONE HUNDRED YEARS OF FILM SIZES disponível em <<http://wichm.home.xs4all.nl/filmsize.html>> acesso em: 20/08/12.

10 Salvadores de Imagens (Keepers of the frame). USA: WINSTAR PRODUCTIONS, 1999. DVD (60min.)

início do cinema, todos dispostos a oferecer entretenimento e buscar sua fatia de lucro.

Um exemplo é o Veriscope, máquina criada em 1897 especificamente para promover uma luta de boxe - *The Corbett-Fitzsimmons fight* - em um dos primeiros formatos em *widescreen* com um rolo de 63mm. A opção de Enoch Rector em exibir um filme em *widescreen* 50 anos antes desse formato atingir popularidade não foi pela estética, mas pela necessidade de capturar um maior ângulo do ringue, pensamento comum à época – apenas um ângulo maior em vez de vários ângulos menores da mesma cena.¹¹ Curiosamente, apesar de ter sido criada por uma máquina praticamente desconhecida, esse filme pode ser visto com facilidade no *YouTube*¹².

As perfurações usadas para fazer a película rodar por dentro das respectivas máquinas também variavam de acordo com cada inventor: os Lumière colocavam apenas duas perfurações redondas por frame, muito maiores que as atuais. Existiam películas com perfurações apenas nas laterais, outras no meio, entre cada fotograma, todas obedecendo apenas ao capricho do seu inventor, na busca pela exclusividade e, ao mesmo tempo, tentando fugir de uma possível quebra de patente pelo concorrente. A máxima que afirma que o cinema já nasceu fadado ao desaparecimento pode encontrar

Fonte: ABEL, 2005



The Corbett-Fitzsimmons fight

11 COUSINS, Mark. The story of film. PAVILION BOOKS, 2006.

12 YouTube. Disponível em: <http://youtu.be/LVwNVzqQeeg> acesso em 16/08/12

explicação nessa ausência de padronização de manuseio entre as películas e mesmo nas escolhas equivocadas sobre um determinado método de exibição das mesmas nos aparelhos, principalmente no período do primeiro cinema (1898-1920).

Por sua vez, o consumidor também ansiava por experimentar a técnica das fotografias em movimento. Não tardou para surgirem suportes alternativos, a maioria mais experimentações de pioneiros que necessariamente padrões comercializados para consumidores comuns. As produções caseiras eram relativamente raras nessa época, pelas poucas opções de suporte criada para atender a esse público em particular.

O cinema dos primeiros tempos foi realizado principalmente por fotógrafos, pessoas com algum conhecimento técnico de manuseio de máquinas até então pesadas, complexas e caras. Mas alternativas já existiam desde o cinematógrafo: Birt Acres, primeiro britânico a inventar um formato de cinema com sucesso, também desenvolveu um formato para o público amador. A máquina, apelidada de *Birtac*, intentava, já em 1898, baratear a produção, cortando seu filme 35mm em dois pedaços de 17,5mm cada para obter o dobro do tempo de filmagem. Porém, a perigosa manipulação doméstica do altamente inflamável filme em nitrato fez o próprio Acres descontinuar essa prática,¹³ Outros suportes tentavam cativar o público amador, mas era tarefa complicada.

Outros dispositivos foram lançados, incluindo a companhia francesa Reulos & Goudeau e seu Mirograph, empregando um filme em 21mm, e a Gaumont o Pocket-Chrono em 15mm. Tinha ainda o Kammatograph, uma engenhosa máquina que utilizava pratos circulares de vidro, similares a um LP, com 600 frames em um disco de 12 polegadas.[...] Mas todas essas câmeras eram muito caras. Inclusive a Birtac custava algo em torno dos cinquenta dólares, quase o equivalente ao salário de um mês de um trabalhador americano.¹⁴

13 MARRIOT, Fred e MARRIOT, Stephanie. Home Movies: The Family Historian Perspective. Disponível em: <http://www.marriottworld.com/articles/film_history.htm> acesso em 16/08/12.

14 THOMPSON, Dave. Black and White and Blue: Adult Cinema From the Victorian Age to the VCR. ECW Press, 2007, p. 27.

Thomas Edison desenvolveu um sem número de invenções além do *Kinetoscope*. Desses, destacam-se o *Homograph*, cujo slogan era “a única máquina segura para o cinema em casa”:¹⁵

O Homograph torna possível para qualquer lar que tenha eletricidade assistir ao mesmo filme disponível comercialmente... Nós temos em estoque um ilimitado número de filmes. Os temas abarcam todo tipo imaginável. Dramas, densos ou leves; comédias, filmes industriais ou religiosos; cavalaria, velho oeste, boxe, automobilismo e esportes de todo o tipo. Esses filmes são fabricados pela Pathé Frères, Vitagraph, Biograph, Edison, Bison, Imp e muitas outras empresas.¹⁶

O aparelho não fez sucesso, já que o público temia os incêndios provocados pelo nitrato em suas casas. Além do *Homograph*, Edison criou no ano de 1912 uma versão mais simples do seu *Kinetoscópio* (usando um filme em acetato de 22mm) para o consumidor doméstico. Esse ano lança definitivamente a corrida para cativar esse público, como salienta o periódico *Motion Picture News*: “a cinematografia amadora havia sido praticamente abandonada desde 1912, quando o mercado, principalmente o europeu, explode com aparelhos caseiros.”¹⁷

Nesse cenário, os estúdios da *Pathé Frères* são parte fundamental na história cinematográfica. Fascinados desde o início pelo *Kinetoscope* e o *Fonógrafo* de Edison, os irmãos Charles e Émile Pathé acabaram construindo um império, uma das primeiras empresas a unir produção-distribuição-exibição e elevar o cinema à categoria de indústria.

Os irmãos Pathé também contribuíram com produtos para o público amador. Projetada pela equipe de Arthur Roussel, em 1912, a *Pathé Kok*¹⁸ era uma pequena câmera que mais parecia uma máquina de costura, projetada desde 1908. Composta de uma base em alumínio que tornava o aparelho quase portátil, fazia as vezes de câmera

15 SINGER, Ben. Early Home Cinema and the Edison Home Projecting Kinetoscope. In: Film History, Vol2, No. 1. Indiana University Press, 1988 p. 40.

16 *idem*, p. 40

17 *Ibidem*, p. 42

18 *Kok* deriva de *cock/rooster*, galo, símbolo patenteado pela Pathé. In: ABEL, Richard. Encyclopedia of Early Cinema. NY: Routledge, 2005, p.307.

e revertia-se para projetor de acordo com a demanda. Com um dínamo instalado em seu interior, permitia o seu uso sem eletricidade, algo fantástico considerando-se que a energia elétrica ainda era artigo de luxo. O invento tornou-se tão popular que ultrapassou os limites da França e da Europa, sendo comercializado nos EUA com o nome de *Pathéscope*, em 1914.¹⁹

Criada especialmente para o público amador (segundo o *release* da época, especificamente para o mercado caseiro, escolas, igrejas, clubes e negócios), possuía

ainda uma bitola de 28mm, formato

completamente incomum mesmo para uma época em que cada um criava seu próprio padrão. No entanto, apesar de parecer outra bitola, a grande maioria delas consistia em cortes e adaptações da bitola original de 70mm com base de Nitrato da Kodak O 35mm (meio corte do 70mm) que já se insinuava como padrão a ser seguido, principalmente após sua adoção por Thomas Edison e pelos irmãos Lumière. Por fim, o 17,5mm parecia a escolha óbvia do mercado amador, por ser simples cortar 35mm pela metade.



Cartaz de lançamento da Pathé Kok

Entretanto, além de ser 28mm, a maior surpresa do *Kok* encontrava-se em sua emulsão em acetato. Em uma época onde o filme de nitrato era um padrão natural, existir um *safety film* para o público amador beirava o inexplicável; o 28mm pode ser entendido como um dos primeiros suportes/mídias proprietárias da história do cinema.²⁰ O título do anúncio da *Kok* resumia seu ambicioso intuito: “A mais nova bela distração: sem perigo – sem instalação – sem aprendizagem”.

Anda é bastante difícil explicar as razões que levaram a *Pathé* a criar um

19 ABEL, Richard. Encyclopedia of Early Cinema. NY: Routledge, 2005, p. 307.

20 Ver Glossário.



Fonte: <http://www.pathefilm.freeserve.co.uk>

Pathé Kok

aparato tão diferenciado do que vinha sendo feito até então, em uma empreitada no mínimo arriscada diante da inovação voltada para um mercado ainda tão acostumado às *lanternas mágicas*.²¹ Em uma mostra retrospectiva sobre a Pathé, em 2005, a Cinemateca Portuguesa evidenciou a visão empreendedora da empresa:

A produção de aparelhos cinematográficos foi marcada pela colaboração (e mais tarde fusão) com Bünzli e Continsouza, especializados na produção de material cinematográfico, desenvolvendo para a Pathé alguns dos melhores projetores e câmaras da época. A Pathé Professionnelle (1908), utilizada pela produtora *Invicta Film*, foi uma das câmaras mais importantes, sendo utilizada até meados da década de 1920. Nos projetores, o modelo “renforcé” (1905) solidificou o papel crucial da Pathé na standardização da indústria cinematográfica. Muitos estúdios filmavam com câmaras Pathé e centenas de salas estavam equipadas com os mais variados modelos de projetores Pathé. Ao tempo da Primeira Guerra Mundial, nenhuma outra companhia era tão forte e tão grande como a Pathé Frères. [...] Não se focando apenas no mercado profissional, a companhia interessou-se também pelo mercado amador comercializando os modelos Pathé Kok (1912) de 28mm e Pathé Rural (1925) de 17,5mm. Esses formatos seriam destronados pela linha Pathé-Baby, lançada no Natal de 1922 e constituída por câmaras e projetores de 9,5mm fabricados por Continsouza. Mais tarde, a Pathé apostaria também nos formatos de 8mm, 16mm e Super8, de custo reduzido e fácil manuseio, possibilitando assim às famílias ver e fazer cinema em casa.²²

21 ABEL, Richard. *Encyclopedia of Early Cinema*. NY: Routledge, 2005.

22 CINEMATECA PORTUGUESA Disponível em: <<http://www.cinemateca.pt/Exposicoes/Exposicoes-temporarias.aspx>> acesso em 16/09/12

O anúncio inicial da Kok evidenciava ‘programas completos especialmente compostos para sessões em família’. No entanto, os principais inventores dos primórdios do cinema viam nesse público caseiro outro importante nicho a ser preenchido. Stephanie e Fred Marriott tentam explicar o desejo desse consumidor, através do *fansite Short History of Home Movies*:

Filmes caseiros começam a ser aceitos. Para várias famílias, o custo de produzir seus próprios filmes era demasiado alto, mas queriam ter o conforto de comprar ou alugar filmes para assistir em casa. Em uma era pré televisão, isso era fascinante. Uma versão caseira do *Kinetoscope* de Edison e do *Cinematograph* de Pathé ambicionavam o mesmo público alvo: as pessoas não estavam necessariamente interessadas em criar filmes, mas queriam ver filmes comerciais em casa. Nascem filmotecas, parecidas com as casas especializadas em aluguel de vídeo que crescem rapidamente no começo dos anos de 1980.²³

O que se observou é que esse público, mesmo podendo produzir seus próprios conteúdos, necessitava também consumir filmes prontos, buscando entretenimento no conforto de suas casas, longe dos lugares desconfortáveis nos quais o recém criado cinema era exibido. O novo consumidor revelou-se um potencial comprador de películas.

O fenômeno remete aos indícios de um sistema semelhante ao de uma filmoteca. Similar ao processo que fundamentou os cineclubes, havia um público específico que pretendia ter acesso a determinados filmes comerciais após saírem do circuito de exibição. Fato comprovado por catálogos criados para comprar ou alugar filmes comerciais (disponibilizados em formatos menores como 28mm e 17,5mm), como o *Descriptive list of Pathéscope films, classified*, de 1918.

Pensar que em menos de dez anos, desde o início do cinema, já se imaginava a sobrevida dos filmes comerciais fora dos centros de exibição causa assombro, já que contradiz o pensamento atual sobre a conservação das películas feitas no primeiro

²³ MARRIOT, Fred e MARRIOT, Stephanie. Home Movies: The Family Historian Perspective. Disponível em: <http://www.marriottworld.com/articles/film_history.htm>. Acesso em 16/09/12

cinema. Se os filmes desse período são iguais ao jornal de véspera, irrelevantes do ponto de vista histórico e descartáveis, uma vez que sua vazão comercial estivesse esgotada (tese defendida por vários historiadores, como Leonard Maltin), torna-se difícil entender como alguns filmes pretendiam então ter sua vida perpetuada, inclusive em outros suportes mais acessíveis ao público – dando início ao pensamento que desenvolveria em seguida o sistema de locação de filmes.

Segundo dados não oficiais, no final de 1914 já existiam 8 mil *Pathéscoptes* nos lares norte-americanos, em um mercado ainda minimamente competitivo: pelo menos duas dúzias de invenções para esse segmento caseiro foram criadas entre 1896 e 1923.²⁴ Gozando de certa popularidade, a bitola 28mm chegou a ser considerada o padrão para a categoria *filme amador portátil* pelo SMPTE²⁵. Estima-se que em 1918, 935 títulos de filmes originais em 35mm foram disponibilizados em 28mm para aluguel somente nos Estados Unidos²⁶, sendo que vários desses filmes atestam ainda o uso da *Kok 28mm* para fins educacionais.²⁷ São fortes indícios de que a indústria cinematográfica já nasceu com sólidas bases e segmentos que, mesmo rudimentares sob determinados pontos de vista, persistem até os tempos atuais.

Mas a *Kok 28mm*, apesar da solidez do seu filme e da popularidade da câmera, durou apenas dez anos. O processo foi interrompido pela Primeira Guerra Mundial, apesar dos americanos terem continuado sua fabricação até meados da década de 1920 pela *Victor Animatograph Corporation*.²⁸

Atualmente, são poucos os documentos que atestam sua existência, menos ainda os que fazem referência aos filmes exclusivos em 28mm que foram produzidos. Tecnicamente o suporte em 28mm era falho, nem mesmo podendo ser considerado

24 SINGER, Ben. Early Home Cinema and the Edison Home Projecting Kinetoscope. In: Film History, Vol2, No. 1. Indiana University Press, 1988

25 SMPTE Journal, 1964, p. 578.

26 KATTELLE, Alan. Home Movies: A History of the American Industry, 1897 – 1979. Transition Pub, 2000.

27 GAUDREAU et al, A Companion to Early Cinema. Wiley-Blackwell, 2012.

28 MORE THAN ONE HUNDRED YEARS OF FILM SIZES disponível em <<http://wichm.home.xs4all.nl/filmsize.html>> acesso em: 18/08/12.

um suporte proprietário de fato, se forem analisadas as suas perfurações: o 28mm francês possuía três perfurações à esquerda e apenas uma à direita por frame, contra três perfurações em ambos os lados do 28mm americano, o que tornava a *Kok* e o *Pathescope* quase que incompatíveis, apesar de serem a mesma máquina do ponto de vista mecânico. Essa ausência de referências é outro forte indício de que, com o nascimento do cinema, nascia também a destruição da memória audiovisual no meio de tantos suportes criados e abandonados em curto espaço de tempo, traídos pelo frescor da novidade tecnológica.

No início dos anos de 1920, a *Pathé* já estava desenvolvendo o aparelho que iria substituir o *Kok* na preferência do consumidor doméstico. A aposta no desenvolvimento em uma bitola de 28mm não havia de todo dado certo, pelo processo dispendioso de fabricação de uma película especificamente para o aparelho. Na tentativa de aumentar ainda mais a produtividade de uma máquina amadora, surgiu a surpreendente bitola de 9,5mm, feita a partir de *três cortes* sobre a película de 35mm. Filmava-se mais com menos, e para não sacrificar tanto a largura do frame de projeção, os irmãos Pathé trouxeram uma das inovações mais estranhas da história do cinema: perfurações *no meio da película*, uma apenas entre cada frame. Isto tornava o formato, apesar de pequeno, com um tamanho de quadro bastante interessante (8,2mm X 6,2mm).

Cunhada de *Pathé Baby*, a máquina foi lançada em 1922.²⁹ Rapidamente aceita pelo mercado europeu, a simpática câmera trazia um pouco do slogan do seu predecessor: “Le Cinéma Chez Soi” - O cinema em casa. Um extenso catálogo, incluindo desde filmes de Chaplin, animações do Gato Félix aos filmes de montanha alemães agora estavam disponíveis para venda e locação nesse diminuto formato. Sua película (também com base em acetato) era bem prática, e vinha condicionada em uma espécie de cartucho metálico, o que evitava o contato direto com as mãos. Dois anos depois foi lançada uma câmera para que o espectador doméstico produzisse seus filmes em 9,5mm. Mais tarde foi adicionada a capacidade de banda sonora, o que deixava a razão

29 ABEL, Richard. *Encyclopedia of Early Cinema*. NY: Routledge, 2005.

de aspecto bem descaracterizada, praticamente um quadrado equilátero.

Apesar de vista com ressalvas pelo mercado norteamericano, o formato cativou os franceses. Em 1924, formava-se uma das primeiras associações de entusiastas da bitola, a *Société Française du Pathé Baby*, na Rua Lafayette 20, em Paris. Em 1930, surgiu a primeira filmoteca em 9,5mm, com seu acervo catalogado em livro.³⁰

Tal entusiasmo justificava-se: a Pathé nos anos de 1920 firmava-se com uma das melhores distribuidoras de filmes do mundo, e a França podia, graças ao pequeno formato, ver o que estava sendo produzido no cinema do mundo. Encontrar para locação filmes de longa duração, como *Napoleon* (Abel Gance, 1927), com nove horas ao todo, seria um deleite.³¹ No entanto, o próprio Gance criou uma técnica especialmente para a exibição do rolo final desse filme, o *Polyvision*, o que tornou impossível para o público doméstico assisti-lo no conforto de suas casas tal como ele foi concebido.³²



Filme 9,5mm

Fonte: Wikipedia.com

De qualquer modo, o fenômeno que surge com a guarda de filmes para serem assistidos em hora conveniente consolida-se com o surgimento do 9,5mm:

Desde a introdução do Pathé-Baby, ver filmes em casa está associado ao colecionismo (com a exceção, claro, com o ato de ver televisão em suas primeiras décadas). Então, há tempos pessoas querem possuir seus filmes favoritos, caçando-os como se fossem borboletas.³³

Graças a esse formato amador (e em especial o 9,5mm), abriu-se a possibilidade da salvaguarda sistemática de filmes por grupos de cinéfilos entusiastas. Henri Langlois, conhecido colecionador, formou o *Circle du Cinema*, realizando exibições regulares em *Pathé Baby* pela impossibilidade do acesso ao filme original. O acervo de Langlois, com filmes em diversas bitolas, formou a base da cinemateca francesa, umas das primeiras

30 PATHE BABY SOCIETE. Disponível em: <<http://cinematographes.free.fr/pathe-baby-societe.html>> acesso em 16/08/12

31 BARLOW, Aaron. *The Dvd Revolution: Movies, Culture, And Technology*. Praeger, 2005, p. 30.

32 SILENT FILM FESTIVAL Disponível em: <<http://sfsilentfilmfestival.blogspot.com.br>> acesso em 19/03/12

33 BARLOW, Aaron. *The Dvd Revolution: Movies, Culture, And Technology*. Praeger, 2005, p. 30.

do mundo.³⁴ O menor cineclube do mundo em atividade, o italiano *Cinema del Piccoli*, também iniciou suas atividades com rolos em *Pathé Baby*, em outro exemplo de como o formato era perfeito para incursões dessa natureza.³⁵ Em Portugal, a *Pathé Baby* ainda seria responsável pelo nascimento dos Cineclubes *Belcine*, *Clube da Parede* e o *Clube Português de Cinematografia/Cineclube do Porto*.³⁶

Várias pessoas em países distintos seguiram o exemplo de Langlois, inclusive o Brasil: parte dos raros filmes de Fritz Lang, Chaplin e Robert Wiene foram vistos em 9,5mm pelo *Clube de Cinema de São Paulo*, base da *Cinamateca Brasileira*, fruto do esforço de colecionadores como Paulo Emílio Salles Gomes.³⁷

O *Pathé Baby* podia ser apenas um aperitivo, um pastiche para o filme original, segundo sua concepção. Mas acabou alcançando um papel fundamental na salvaguarda do cinema mundial, mesmo sem que essa fosse a intenção inicial. Ainda com certo prestígio no pós-Guerra, a câmera acabou travando uma guerra



Fonte: movcineclubes.weblog.com.pt

Cartaz promovendo um encontro de cineastas amadores em 1944

particular com a Kodak e sua bitola em 16mm, sucumbindo de fato com o 8mm da mesma empresa. Entretanto, até os dias atuais, ela mantém admiradores na Europa, certos da sua contribuição para a memória afetiva de suas famílias.

Outro forte representante na busca da *Pathé Feres* pela diversificação do público figura na máquina *Pathé Rural*. O cinema estava fixado nos grandes centros

34 CINEMATECA FRANCESA Disponível em: <<http://www.cinemathequefrancaise.com/>>, ativo em 19/03/2012

35 GUINNESS BOOK. Guinness, 2012. p. 148.

36 PATHE BABY PORTUGAL Disponível em: <http://weblog.aventar.eu/movcineclubes.weblog.com.pt/arquivo/pathebaby_portugal_lda.html> acesso em 02/09/12

37 RAMOS, Fernão Pessoa e MIRANDA, Luiz Felipe. Enciclopédia do Cinema Brasileiro. Senac, 2004, p. 274.

urbanos, e resultava em uma tarefa difícil distribuir projetores e cópias de filmes em 35mm para cidades menos populosas. Surgiu, em 1926, a ideia de uma máquina mais simples, e novamente usando metade do rolo (17,5mm). O formato alcançou relativo sucesso no interior dos países, ajudando a consolidar a novidade do cinema em outras praças, sobretudo na França onde foi largamente usado por escolas e igrejas localizadas em comunidades rurais.³⁸

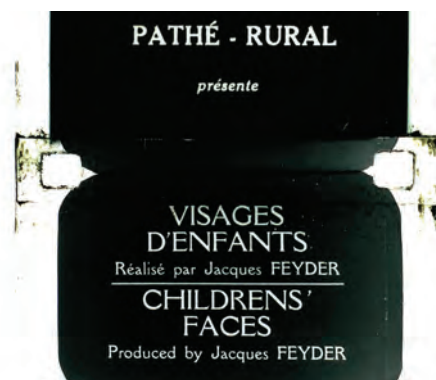
Em 1931, o formato *Pathé Rural* chegou a ganhar uma revista, intitulada *Cinema em todos os lugares e para todos*.³⁹ Mas apesar desse entusiasmo e mesmo sendo feita em acetato, a película era manipulada por gente sem experiência, não era de boa qualidade frente aos seus concorrentes diretos e acabou facilmente

suplantada nos anos seguintes pelas películas criadas pela Kodak de George Eastman. O golpe definitivo veio em 21 de junho de 1942, quando a Alemanha nazista impôs à França o fim do aparelho para adoção imediata da bitola 16mm, formato usado para difusão da propaganda da época.⁴⁰

Dentre todas as películas cinematográficas amadoras, a 16mm foi a que obteve maior sucesso, ganhando a preferência de diversos públicos, além de adotada e usada largamente até os dias atuais. Criada pela Kodak em 1923, seus objetivos de enfrentar a concorrência dos suportes amadores da *Pathé* eram claros: sua janela (9,65mm X 7,21mm) era inferior em tamanho à do *Pathé Rural* (9,5 x 13,5mm), mas tinha maior qualidade na projeção; a versão muda possui perfurações dos dois lados dos quadros, com cada par de furos localizado entre dois quadros adjacentes para nunca serem vistos na projeção, como acontecia por vezes no *Pathé Baby*; e quando o som foi adicionado, eliminou-se uma das perfurações laterais sem comprometer sua razão de aspecto,



Película 17,5mm (acima, tamanho real)

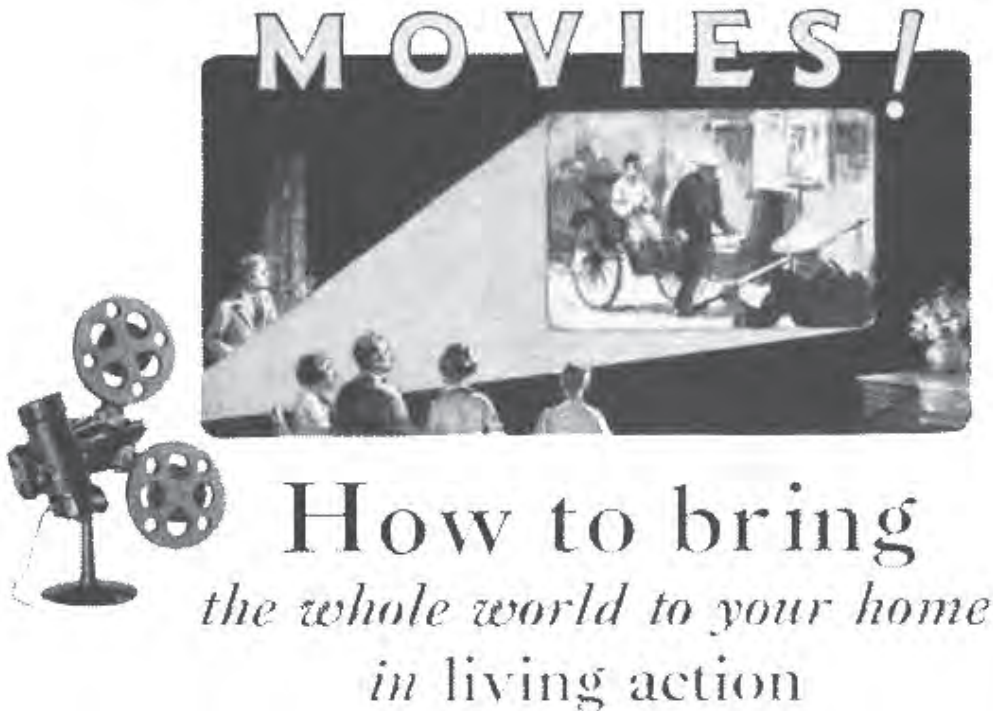


Fonte: www.cinerdistan.co.uk

³⁸ Apesar de esse formato ter sido desenvolvido para atender a comunidades menores, não necessariamente a amadores, o que a princípio o afasta do panorama histórico proposto no presente estudo, sua menção justifica-se pela gama de entusiastas que abraçaram a bitola e produziram em *Pathé Rural*, talvez por se constituir muitas vezes a única opção de que dispunham, já que estavam afastados dos grandes centros urbanos.

³⁹ PATHÉ RURAL Disponível em: <http://www.cinerdistan.co.uk/Pathé_rural.htm acesso em 16/09/2012>.

⁴⁰ *Idem*, 16/09/2012.



Cartaz de lançamento do 16mm: mais um a prometer o cinema em casa.

problema que ocorria com o 9,5mm.

De todas as suas vantagens, a mais interessante era a semelhança com o formato 35mm. Apesar de considerado um formato inferior ao comercial 35mm desde o seu aparecimento, sua versatilidade o tornou uma das bitolas mais requisitadas nos anos de 1930. Sua base em acetato a tornava ideal para jovens cineastas iniciarem-se na produção de seus filmes. Longe do perigo que envolvia a manipulação do nitrato, vários filmes experimentais surgiram já nos primeiros anos de sua produção. Escolas abraçaram o formato, usando-o largamente não só para exibir filmes comerciais convertidos para 16mm, como também para produzir material próprio.

A leve câmera *Bolex* foi a principal forma de registro da Segunda Guerra Mundial; uma alternativa aos pesados equipamentos em 35mm. Ela se constituiu praticamente no único consenso em um mundo dividido pela guerra, pois tanto alemães quanto aliados a utilizavam. Finda a guerra, a Kodak já produzia em massa um formato menor para, a princípio, substituir o 16mm.

No entanto, o surgimento da televisão, nos anos de 1950, fez com que a produção do 16mm ressurgisse de forma mais intensa. Melhorias no invento possibilitaram a

If you can press a lever you can take movies with this extremely simple little camera.



An Extremely Simple Movie Camera

that anybody who can press a lever can operate. That even the modest purse can afford!

You can get a Kodascope projector, for showing home movies, as low as \$60.



Designed for amateurs, by the men who so simplified picture-taking that snapshot-making became easy enough for children.

IF you can look through a finder and press a lever, you can take successful home movies, either in black-and-white or in full color, with this remarkably simple little camera.

You'll get wonderfully clear and interesting movies . . . even if you've never had a camera in your hands before.

And if you can afford the ordinary accessories of modern life, you can afford a Ciné-Kodak.

Imagine the thrill of seeing your own child walking across your home movie screen. Your own loved ones, kept just as they are—never changing, never aging—in motion pictures that you yourself make.

Developed by the Men Who Simplified Amateur Picture-Taking

Unbiased by the precedents and prejudices of professional cinema camera design, the men who made still photography so easy have now made home movie-making equally simple for you.

That's the point to remember. You want the *simplest* movie camera you can get.

With the Ciné-Kodak, all you do is press the lever and you take movies. Then send the film to any Eastman processing station. Developing is included in the price of the film.

And, with the Kodascope, you project the pictures in your own living room—as easily as playing a record on the phonograph.

With Ciné-Kodak Safety Film, regular or panchromatic, the Ciné-Kodak takes black-and-white pictures. By using Kodacolor Film and the Kodacolor Filter, Ciné-Kodak B or BB f.1.9 takes beautiful pictures in full, natural color—every color that the eye can see.

Kodak Cinegraphs, 100-, 200- and 400-foot reels of cartoons, comedy and travel that cost only \$7.50 a hundred feet, are available.

Any Ciné-Kodak dealer will be glad to demonstrate the Ciné-Kodak and to show you Kodacolor on the screen. To permit buying from income rather than capital, many offer an attractive deferred payment plan.

Ciné-Kodak
Simplest of Home Movie Cameras

Eastman Kodak Co., Rochester, N.Y.
Please send me, FREE and without obligation, the booklet telling me how I can easily make my own movies.

Name.....
Address.....
City.....State.....NGS

AD de revista promovendo o Ciné-Kodak 16mm. Detalhe para a chamada, "fácil até para crianças."



fonte: www.schoolfilmarchives.com

Uso do 16mm em sala de aula. Na legenda original lia-se: alguém é voluntário para ligar o projetor?"

criação de uma nova classe de cineastas que se distanciava dos amadores habituais. Seria o nascimento do consumidor semiprofissional, consolidado com o advento da TV, mídia que também era vista como ‘o meio do caminho’ entre o amador e o profissional.

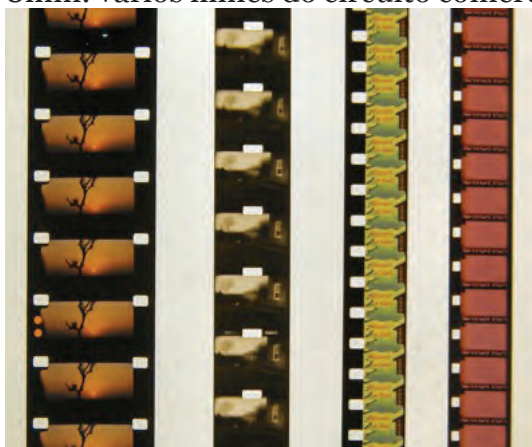
A escolha da bitola em 16mm para a televisão não se deveu apenas ao apelo semiprofissional: seu histórico uso como suporte ágil e versátil era tudo o que essa mídia precisava, além do alto custo das produções televisivas em 35mm. Até o advento do vídeo, o 16mm foi por vezes a única alternativa das emissoras para produzir conteúdos pré-gravados, já que boa parte da programação era realizada ao vivo. E mesmo com a chegada do vídeo, a produção do 16mm manteve-se viva graças à sua qualidade de imagem, e melhorou consideravelmente com a chegada do *Super 16*, em 1980.

Até os dias atuais, o formato 16mm é utilizado, seja para videoclipes, séries de televisão que priorizam a qualidade na captação ou comerciais de televisão. É também

o suporte predileto dos que se aventuram a uma produção independente no cinema. No entanto, o advento da mídia audiovisual digital/virtual, em que pesa o fator custo x qualidade, tem sido decisivo para o abandono gradativo da película, mesmo que ainda presente qualidade por vezes superior às tecnologias de filmagem empregadas atualmente.

Fabricada pela Kodak no ano de 1932, no auge da Grande Depressão norte-americana, a película de 8mm de diâmetro surgiu como alternativa de produção mais barata frente aos formatos 35mm e 16mm. Rapidamente tornou-se popular, já que com o 8mm era possível ao consumidor utilizar metade do tamanho do 16mm, pois inicialmente o 8mm, denominado tradicional, era de fato o 16mm cortado ao meio: filmava-se toda a extensão do seu lado direito primeiro, depois trocava-se em uma câmara escura o lado e filmava-se o esquerdo. Somente no laboratório o filme era revelado, cortado e emendado, assim formando o 8mm. A película possuía ainda um espaço para o som ao lado da imagem.⁴¹

Adicionou-se cor com o passar dos anos, o mesmo *Kodacrome* do 16mm, mas sua diminuta janela não conseguia repetir a *performance*. Já existia um mercado consumidor de filmes para aluguel e venda com o 16mm, e não foi diferente para o 8mm: vários filmes do circuito comercial foram disponibilizados por lojas para compra



Comparação entre a película 16mm muda, a 9,5mm, a 8mm e a Super-8.

41 BEAL, J. David. Super 8 e outras bitolas em ação. Ed. Summus, 1976. p. 14.

From this Christmas on — your own movies



GIVE THE FAMILY CINÉ-KODAK EIGHT



FOR ONLY \$34.50, you buy a movie camera that's as simple to use as a Brownie—yet so fine that you'll hardly believe your eyes when you see the movies—your movies—on the screen.

Ciné-Kodak Eight has changed the world's ideas of home movie costs. It gives you 20 to 30 black-and-white movie scenes—each as long as the average newsreel scene—on a roll of film costing \$2.25, *finished, ready to show.*

Think of what it will mean to have real movies of the children as they grow—of the important

days—of the trips and vacations—of this Christmas season itself.

You're thinking over the big gift for Christmas—what can compare in instant appeal and lasting enjoyment with Ciné-Kodak Eight? Your Ciné-Kodak dealer will gladly show you the

Eight and examples of the movies it makes . . . Eastman Kodak Company, Rochester, N. Y.

This film alone gives you movies in full color—no accessories needed

With Kodachrome Film, Ciné-Kodak Eight makes movies in gorgeous full color—as easily as in black-and-white. No accessories are needed for either camera or projector. The film alone does everything. Your Ciné-Kodak dealer has some wonderful Kodachrome reels that he will be glad to show you.

ou aluguel, consolidando essa tendência do mercado amador.

Curiosamente, no mesmo ano do lançamento do formato 8mm, George Eastman cometeu suicídio, desgostoso com o diagnóstico de uma doença degenerativa. Deixou apenas uma sucinta carta com os dizeres: “meu trabalho está feito, por que esperar”? ⁴²

Mas apesar do que pensava Eastman, sua última bitola criada ainda guardava *upgrades* e surpresas. Em 1965, foi lançado o *Super-8*, película com o mesmo diâmetro do 8mm, mas com maior qualidade e perfurações menores, o que aumentava em 50% o tamanho da janela/frame (de 4,37mm X 3,28mm para 5,35mm X 4mm). A principal novidade do formato, entretanto, era a película virgem condicionada em uma embalagem plástica à prova de luz, o que tornava sua manipulação muito mais prática para amadores, principal alvo da Kodak. O cartucho era a primeira experiência de fato bem sucedida na busca por facilitar o uso do equipamento por mãos não treinadas:

Os fabricantes aproveitaram a oportunidade oferecida pelo formato replanejado, para reexaminar o problema do carregamento da câmera cinematográfica que, com o método do 8mm tradicional, de enfiar do rolo para rolo, era bastante incômodo para algumas pessoas. No passado, várias tentativas haviam sido feitas para simplificar o carregamento colocando os rolos em um cartucho ou magazine. Nenhuma delas, porém, tornou-se popular. O sistema Super 8 usa um filme que passa pela câmera só uma vez. Tem 15m (50 pés) de comprimento e é fechado em um cartucho plástico à prova de luz. Para carregar, você simplesmente abre a câmera e coloca o cartucho em seu interior. O cartucho pode ser retirado da câmera a qualquer momento com a perda de apenas alguns fotogramas. Ademais, com esse sistema é impossível rodar acidentalmente um filme que já tenha sido usado. ⁴³

As facilidades de manipulação do formato atraíram muitos amadores interessados em produzir pela primeira vez não só imagens de registro da família, mas em iniciar uma verdadeira incursão pelo cinema. Finalmente, com o *Super-8*, a película cinematográfica firmou-se no mercado doméstico. A Kodak reviveu com esse

42 EASTMAN HOUSE. Disponível em: < <http://legacy.eastmanhouse.org> e <http://www.eastmanhouse.org>>. Acesso em 21/11/2012.

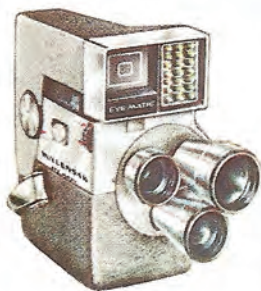
43 BEAL, J. David. Super 8 e outras bitolas em ação. Ed. Summus, 1976, p. 20.

"Now for only **\$89.50** I can take movies like an expert!"



Newest completely automatic camera!
WOLLENSAK Electric Eye-Matic

No focusing! No figuring! Always ready!



MODEL 46 - ELECTRIC EYE-MATIC 8MM SPOOL TURRET CAMERA - f/1.8 three-lens turret system takes normal, wide angle and telephoto. **\$139.50**

Taking movies couldn't be easier! You merely aim, press a button and the scene is captured in perfect exposure. WOLLENSAK Electric Eye-Matic focuses automatically, using energy of light, without batteries. No figuring. No guessing. The electric-eye does all the work. You enjoy the results. The lens iris opens and closes continuously as you sweep from shade to sunlight. *It even compensates when shooting against back-light*—an exclusive Wollensak feature. Outdoors or indoors, you're always ready to capture a fleeting scene, usually gone by the time you've set the ordinary movie camera. See this amazing automatic camera at your authorized Wollensak dealer.



STOP-GO SIGNAL
You see this ingenious light signal visible through the viewfinder. "Red" indicates insufficient light. "Green" signals "go ahead!"

MODEL 47 -ELECTRIC EYE-MATIC 8MM SPOOL CAMERA - drop-in load, super-fast f/1.8 Wocoted lens, ultra-compact, light-weight and many other innovations.

\$89.50

WOLLENSAK
Electric EYE-MATIC 8mm Cameras

WOLLENSAK OPTICAL CO. CHICAGO-16

AD de revista promovendo uma câmera Super8 'totalmente automática.'



Detalhe da capa do livro *A prática do Super 8*, de N.Bau.

formato praticamente o mesmo processo de democratização de um suporte complexo, a exemplo do que fez com a fotografia.

Consequentemente, as facilidades do suporte modificaram de forma irreversível o modo como o consumidor doméstico se relacionaria desse ponto em diante com a produção, bem como com todos os outros suportes que o sucederam: com o advento do cartucho lacrado, o consumidor ficou restrito a apenas filmar, já que a técnica foi quase que totalmente automatizada. O *Super-8* promoveu a possibilidade do registro descomplicado, mas foi além ao criar um distanciamento entre os produtores de cinema caseiro e os profissionais, uma vez que o primeiro não precisava mais entender de química para revelar seu filme, nem de muita técnica para realizá-lo.

O Brasil conheceu as primeiras filmadoras *Super-8* apenas na década de 1970. Em 1972, o cineasta Abrão Berman fundou o *Grupo de Realizadores Independentes de Filmes Experimentais* (GRIFE), tendo como objetivo principal elevar o *Super-*

8 à categoria de um novo cinema no Brasil, engajado e ao mesmo tempo liberto de convenções do formato comercial, um verdadeiro *Cinema de Guerrilha*. Como um dos principais entusiastas do formato, Berman foi organizador de festivais, criou uma escola de produção em *Super-8*, foi apresentador de um programa de TV exclusivo para *superoitistas* (como se denominavam), além de defender a criação de um sistema de distribuição de filmes em *Super-8* para o grande público com a criação de salas exclusivas para exibição do formato.⁴⁴ Suas iniciativas foram barradas pelo surgimento do vídeo, no início da década seguinte, o que rapidamente soterrou todas as películas de uma só vez na preferência do público, sobretudo o amador. O vídeo seria *o real* automatismo da produção, a verdadeira liberdade. Jairo Tadeu Longhi, em seu *Manual do videocassete*, refere-se ao *Super-8* da seguinte forma:

Alguns produtores anteviram a possibilidade de encomendar milhões de cópias, de baixo custo, devido às características peculiares da bitola Super 8 e distribuí-las nacional e internacionalmente. Os laboratórios, claro, equiparam-se para atender a essas encomendas. Hoje podem ser comprados em lojas as cópias reduzidas de longametragens famosos. Já no âmbito da família, o Super 8 era a maquininha prática, com som direto magnético e filme em cores, que é plenamente substituível pelo sistema de vídeo doméstico.⁴⁵

E assim foram guardados os práticos equipamentos em *Super-8* para dar lugar aos ainda mais práticos *videocassetes*. No entanto, o legado das películas amadoras para o registro e a memória audiovisual é indubitavelmente enorme e de suma importância. Esses formatos renomeados de subformatos ou formatos menores ao longo da história ajudaram a resgatar filmes comerciais considerados irrecuperáveis por terem sido perdidos seus originais na bitola 35mm.

Mas o tamanho do problema enfrentado para salvaguardar as diversas bitolas criadas é igualmente enorme. A discussão e grande dúvida residem em como fazer com que formatos não convencionais, como o *Pathé-Baby* e suas perfurações no meio da película, cheguem às gerações futuras. É preciso desenvolver e aplicar eficazmente e com responsabilidade uma metodologia de salvaguarda e recuperação de materiais

44 MACHADO, Arlindo. *Made in Brasil: três décadas do vídeo brasileiro*. São Paulo: Ed Iluminuras, 2007.

45 LONGHI, Jairo Tadeu. *Manual do videocassete*. Ed. Summus, 1981, p.15.

audiovisuais para que produtos de enorme importância no desenvolvimento do cinema não sucumbam aos descasos e obsoletismos das tecnologias e dos suportes, como o ocorrido com a primeira película criada por Louis Aimé Augustin Le Prince, cujos fotogramas *sumiam* ao receber o calor da lanterna de projeção? ⁴⁶

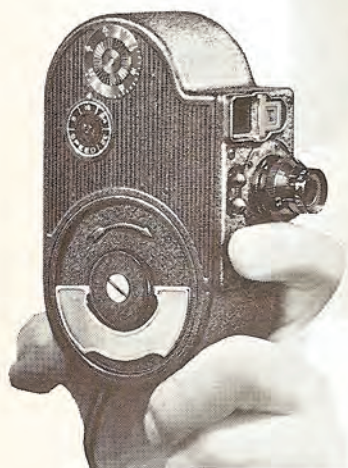
Por outro lado, é interessante notar que quase todas as bitolas domésticas adotaram como base a película em acetato, e o que pode ter sido apenas uma escolha para proteger o usuário doméstico dos perigos da instabilidade do nitrato é, hoje, uma das principais características que possibilitam salvar esse material. Tem-se então um paradoxo: filmes comerciais, exibidos em grandes salas de cinema, podiam ser inflamáveis, pois pressupunha-se que sua manipulação se daria por alguém com certo conhecimento técnico, ao passo que estes mesmos filmes comerciais eram disponibilizados em uma bitola menor para o público amador e em acetato justamente para evitar tragédias. O acetato, considerado então uma base tão inferior quanto a bitola que o carregava, ironicamente revelou-se mais nobre e mais seguro que o nitrato para carregar filmes, já que vários destes só sobreviveram graças a esses formatos ditos menores.

O problema dessas bitolas amadoras no processo de salvaguarda, portanto, reside menos nos suportes e equipamentos de registro desenvolvidos ao longo dos anos do que nas pessoas que os utilizavam e manipulavam. Justamente por constituírem modismos, sendo vistos como entretenimentos engenhosos, mas bastante caros, disponíveis apenas para famílias abastadas, sobrou pouco das máquinas e dos filmes, substituídos cada um a sua vez pelos novos aparelhos que se apresentavam como novidade no horizonte sem preocupação ou responsabilidade pela guarda ou mesmo descarte do que foi produzido anteriormente. Ao chegar o *vídeo*, a película amadora como um todo foi sistematicamente abandonada, ficando seu uso restrito a um preciosismo, uma *ode* à produção que mais *flerta* com o cinema clássico e, sobretudo, a um entusiasmo pela bitola, talvez por memória afetiva ou o rito social que por um período representou.

O consumidor comum abandona o aparelho para dar lugar ao próximo, mas

46 MILLINGGAM, F. Porque nació el cine. Madri: Ed. Nova, 1945.

The Gift
That
Perpetuates
Treasured
Moments



For Beautiful **FULL-COLOR**
or **Black-and-White MOVIES**

Filmo
MOVIE CAMERA
\$55 AS LITTLE AS
\$11 DOWN

Thousands of gifts in one . . . ideal vacations, breath-taking beauties of nature, joyous house parties, glimpses of friends, the high spots of life recorded in *action* to relive at will . . . all this you give to a friend, a loved one, or yourself with a Filmo movie camera.

To make *good* movies, you must have a *good* camera. That's why the Filmo is made with the same 10,000th-of-an-inch precision as the famous Bell & Howell Hollywood professional equipment. Yet Filmo is easy to use. The film literally drops into place. The lens requires no focusing. The subject is seen clearly through the spy-glass viewfinder, and *what you see, you get.*

Filmo uses the inexpensive 8 millimeter film, reducing movie cost to the still-picture level.

Palm size, Filmo slips into a pocket or handbag; is the world's smallest, handiest quality movie camera. It will make slow-motion movies, too, and animated drawings, maps, and titles. Its F 3.5 lens is capable of fine color or black-and-white movies indoors as well as out, without extra gadgets. Only \$55—time payments if you wish. Other Filmo models from \$65 to \$1155, at camera stores everywhere. Bell & Howell Company, Chicago, New York, Hollywood, London. *Established 1907.*

INTERESTING BOOK: How easily and economically the most inexperienced can have theater-quality movies is told in "How to Make Inexpensive Personal Movies." Mail the coupon.



BELL & HOWELL COMPANY
1804 Larchmont Ave., Chicago, Ill.
Please send me the book. NG 12-37

Name _____

Address _____

City _____

State _____

BELL & HOWELL

AD de revista de uma pequena câmera em 1937 (bitola 8mm). Detalhe para a expressão "perpetuar momentos valiosos."

alguns se tornam prossumidores de bitolas abandonadas pelo mercado, tentando resgatar de alguma forma parte da memória dessas películas. E, sobretudo, das captações caseiras que estão agora presas em bitolas raras, com suas esperanças de sobrevida depositadas apenas em iniciativas isoladas desse fiel consumidor que, uma vez abandonado pela empresa que criou o aparelho, se torna pela nostalgia um prossumidor.

As produções amadoras em película são seguramente um dos exemplos mais agressivos da obsolescência planejada das mídias, e a que necessita urgentemente da intervenção de um nostálgico prossumidor. Constitui-se tarefa difícil dar sobrevida a essas produções, já que praticamente não existem registros sobre sua existência, e pouco ou nada restam dos seus mecanismos de captação-reprodução que possam ser emulados a contento.

Mas, por mais irônico que possa parecer, a película, primeiro suporte da história do cinema é, sem dúvida, o que se apresenta com maior possibilidade de recuperação dentre todos os formatos audiovisuais já fabricados. Trata-se primeiramente de um processo mecânico, físico e palpável, o que faz com que seus fotogramas sejam visíveis a olho nu, estando seu suporte livre para limpeza, colagem e remontagem. A ausência de uma bitola pode ser compensada na adaptação de outra ainda existente, ou mesmo na reconstrução de um aparato reproduzidor: cilindros podem ser adaptados com latas de alumínio; o transporte das perfurações resolvido com pregos; obturadores feitos à mão. Em casos extremos, pode-se apelar para o processo artesanal de escanear ou fotografar quadro a quadro toda a película. Diante do exposto, não são poucos os recursos que o prossumidor engenhoso dispõe para reaver um material perdido.

Um desses prossumidores, o colecionador britânico Martyn Stevens, tentou criar um catálogo dos filmes que já foram disponibilizados em *Kok 28mm*, intento que se mostrou uma tarefa das mais árduas.⁴⁷ Não existem registros precisos, faltam sinopses, e claro, faltam os filmes. Apesar da sua relativa aceitação popular à época, *Kok* é uma máquina quase esquecida. Stevens conseguiu compilar alguns filmes em

⁴⁷ PATHÉ KOK 28MM Disponível em: <<http://www.cinerdistan.co.uk/My28mm.htm>> acesso em 20/09/12

28mm, montando e adaptando um carretel 35mm. Só com essa adaptação foi possível transpor o “romance” de *Maurice e Rosalie* para outros formatos, possibilitado sua reexibição. A ‘brincadeira’ de remontar uma ‘brincadeira filmada’ sobre o amor de um casal feito em 28mm gerou uma verdadeira maratona: *Little Maurice Loves Rosalie* estava em pedaços; *Little Maurice proposes to Rosalie* quase não conseguiu ser visto pela dificuldade em se remover a cola que tomava conta de grande parte do filme; e *Little Maurice Marries Rosalie* possuía alargamentos em quase toda a extensão das perfurações do filme, completando a agora trágica trilogia. Graças a seus esforços, Steven disponibilizou nos dias atuais uma extensa coleção de DVDs em 28mm para venda, separados apenas pelo ano em que foram restaurados.⁴⁸ Curiosamente, o ‘par romântico’ de *Rosalie* mudou para *Moritz* no DVD. E eles não se casam. Nunca saberemos como foi e com quem foi o *enlace de Marie*, pois ele só existiu em 28mm.

Integrante de uma associação chamada *UK Group 9.5*, que em 2011 completou 50 anos de existência, o colecionador Grahame Newnham compilou em sua *fanpage* uma extensa lista de projetores de várias épocas da *Pathé-Baby*. Talvez por uma grafia equivocada, diz existir uma câmera *Webo M Camera* produzida desde 1946 até 1980, o que seria um assombro. O próprio formato acabou condenado pelas perfurações no meio da película, que com o tempo invadem o frame, inutilizando-o. Mas, embora seja uma bitola de salvaguarda extremamente complicada, não foram suas perfurações complexas e autodestrutivas que impediram sua maior sobrevida, mas a devastação a que foi submetida a Europa na Segunda Guerra Mundial.

Além de incansável colecionador de tudo o que se refere ao formato *Pathé-Baby*, Newnham ainda comercializa DVDs de películas originais em 9,5mm para interessados e sobretudo filmes virgens para uso.⁴⁹ No último 21 de outubro de 2012, a 31ª reunião do *UK Group 9.5*, em Southdown, vilarejo a 54km de Londres, reuniu adeptos no ainda querido *Pathé-Baby*, revelando que o formato continua de certa forma vivo.

48 PATHÉ KOK 28MM Disponível em: <<http://www.cinerdistan.co.uk/catalogue.htm>> acesso em 18/09/12.

49 PATHE FILMS Disponível em: <<http://www.pathefilm.freemove.co.uk/lists/filmlista.htm>> acesso em 18/09/12.

Mas de todas essas iniciativas, a mais assombrosa é seguramente a despertada pela *Lomografia*. *Lomo* deriva da câmera fotográfica criada em 1982 pela ex-URSS. O general Igor Petrowitsch Kornitzky, fascinado por uma pequena câmera japonesa, ordenou ao diretor da empresa *Lomo Michail Panfilowitsch Panfiloff* a fabricação de algo similar. A ideia era “espalhar câmeras baratas ao povo russo, para que registrassem à vontade as maravilhas do mundo comunista.”⁵⁰ A Câmera acabou sendo lançada em 1984, mas pequenos defeitos de fabricação a tornaram instável: as fotos por vezes apresentavam borrões, manchas, saturação excessiva e desfoques.

Em 1991, estudantes de Viena tiveram contato com o modelo *Lomo LC-A*. Ao tirarem fotos com a câmera, perceberam “uma estranha beleza” naquilo que parecia ser um defeito: aos poucos, esse defeito acabaria se tornando um movimento social, denominado *Lomografia*. A câmera ganhou *status cult* e voltou a ser comercializada. No verão de 1992, já existia uma *Sociedade Lomográfica*, e foram escritos dez mandamentos da prática, dentre os quais destacam-se dizeres como “A Lomografia não é uma interferência na sua vida, é parte dela”, “Não pense”, “Você não precisa saber o que foi capturado no filme, nem depois”. E o último mandamento: “Não leve a sério nenhuma regra. Descubra a sua própria Lomography, esqueça tudo sobre educação, socialização, doutrinas, conhecimento e tudo que você já aprendeu ou não aprendeu sobre fotografia”. O inflamado discurso encerra-se com “A Lomografia é uma diversão surpreendente para a sua vida limitada e vai te iluminar com revelações verdadeiras, simples e maravilhosas”.⁵¹

Numa clara referência ao espírito pioneiro dos que se aventuraram às primeiras fotografias, e tentando gradativamente negar os métodos que nortearam sua automação, os entusiastas da prática Lomográfica procuram (até de forma inocente e infantil) resgatar através de um discurso anárquico a autonomia sobre o ato de fazer fotografias. A volta à figura analógica seria a representação da inocência, uma procura pela nostalgia perdida pela revolução digital. Mas uma nostalgia que não lhes cabe a princípio, já que se trata de um movimento quase que “exclusivamente jovem”: na verdade, uma ode a um passado romanceado e reconstruído por pessoas que não viveram a real dificuldade de fotografar.

50 LOMOGRRAFIA Disponível em: <<http://www.lomography.com.br/about/timeline>> acesso em 18/09/12.

51 *Idem*, Disponível em: <<http://www.lomography.com.br/about/the-ten-golden-rules>> acesso em 18/09/12.

Mesmo que inusitado, esse movimento constitui-se uma tentativa de libertar-se do automatismo imposto pelos formatos atuais disponíveis para o público comum. Além disso, é louvável a iniciativa de um movimento que torna possível recuperar formatos que estariam fadados ao esquecimento, num tempo em que os avanços tecnológicos tornam tudo o que é desenvolvido rapidamente obsoleto, num culto sem precedentes ao consumo estético massificado, ao imediatismo e à descartabilidade.

Naturalmente, o movimento ganhou força também nas filmadoras. Em 2012, foi lançada a *LomoKino*, câmera filmadora em 35mm à manivela, fazendo uso apenas de uma abertura simples, uma câmara escura e um *visor esporte*. Moldada nos princípios da lomografia, a *LomoKino* apresenta-se em seu *release* como a “libertação da experimentação cinematográfica”:

Trazendo o analógico de volta ao mundo cinematográfico, a LomoKino é uma câmera de filmar que possibilita a criação de espetaculares curtas em 35mm. Ela traz novamente à cinematografia o imprevisível e a originalidade da fotografia analógica, que tanto amamos, e oferece algo realmente lindo e autêntico. É uma câmera de filmar analógica que aponta uma nova direção para a experimentação e abre um mundo de novas possibilidades criativas. [...] A LomoKino convida você a abraçar

as 10 Regas de Ouro da lomografia. Simples de usar, é a câmera analógica perfeita para a experimentação,

então não pense, rasgue o script e agarre sua câmera porque está na hora de fazer filmes fantásticos no verdadeiro estilo lomográfico. Depois de mais de 200 anos de cinema, efeitos especiais de milhões de dólares, estúdios de grande escala e do drama hollywoodiano sem fim, a LomoKino dá a você a chance de voltar às raízes do cinema e testemunhar os primeiros passos da lomografia em movimento. Torne-se um diretor e faça filmes lomográficos com todos os tipos de filme 35mm mas sem som, sem efeitos especiais e sem pós-produção - lomografia em movimento, simplesmente.⁵²



Fonte: microsites.lomography.com.br

Na realidade, filmar com uma *LomoKino* é uma experiência única: trata-se de um encontro às escuras, já que não se sabe o que está acontecendo dentro da pequena máquina. De repente, vê-se forçado a reaprender os conceitos mais simples da exposição fotográfica à luz, e enquadra-se a imagem por puro instinto. A torcida na revelação do material revela-se *dupla*: primeiro pelo sucesso da imagem captada, segundo pela destreza do laboratorista em revelar um filme não convencional em vários aspectos, do técnico ao histórico. Mas o resultado do material audiovisual assemelha-se no fim às experimentações de Edison e dos Lumière, em 1895.

Apesar dessa invenção acabar provavelmente se tornando mais uma entre os milhares de objetos que serão guardados como memória afetiva, no milhão de outras coisas que provavelmente irão se perder pela falta de padronização, vale ressaltar que a *LomoKino* inovou não ao apresentar uma mecânica diferenciada do que vinha sendo colocado à disposição para o mercado amador de cinema, mas ao resgatar a plasticidade de se fazer filmes, a descoberta de que ainda é possível e incrivelmente prazeroso produzir filmes artesanalmente, talvez o elemento que faltava para afastar a película do completo desaparecimento.

Olhando mais de perto, merece atenção a força dessa iniciativa, que faz com que máquinas ressuscitem da tumba da obsolescência e que a promessa do cinema ao alcance de todos seja uma realidade cada vez mais presente. Mas ainda é pouco do que pode ser feito para representar um futuro que, por enquanto, ainda renega seu passado.



Película 35mm Wide filmada por uma LomoKino.



Capítulo III

Vídeo, a ‘falsa vantagem’ da gravação instantânea

Apesar de muito mais nova que a película, os princípios da gravação em fita magnética foram descritos pela primeira vez em 1878, por Oberlin Smith. Mas somente em 1898, apenas três anos da exibição do cinematógrafo pelos Lumière, o dinamarquês Valdemar Poulsen patentearia o invento e faria a primeira demonstração de uma gravação por magnetismo.¹ No entanto, o mundo só conheceria o real valor daquele invento nos anos de 1940 (data das primeiras gravações comerciais de áudio). Hoje é inimaginável pensar o audiovisual sem a gravação magnética: seu uso revolucionou o áudio, o filme (que ganhou inclusive novo termo e definição para diferenciação: *video*, do latim *eu vejo*), permitiu a expansão dos *mainframes* dos computadores, proporcionou o surgimento do cartão de crédito, do cartão de memória, da câmera digital, e de tantos outros materiais e *gadgets* que se tornaram indispensáveis na vida do homem contemporâneo.

A grosso modo, o processo de fabricação do suporte magnético consiste em impregnar com pó de ferro ou outro metal magnetizável uma fita flexível ou similar. Esse pó é magnetizado (ou imantado) através de um pulso eletromagnético que fixa sua posição no suporte. A maioria dos aparelhos de vídeo pode gravar e reproduzir imagens gravadas nessas fitas magnéticas alternadamente, realizando a leitura do material armazenado e fixado para leitura nesse pó de ferro através de cabeçotes imantados.

O vídeo nasceu com a possibilidade de que a gravação instantânea seria, por fim, uma realidade sonhada tempos atrás. Indubitavelmente o formato revolucionou

1 DANIEL, Eric D, MEE, C. Denis e CLARK, Mark H.: Magnetic recording: the first 100 years. p.01.

a maneira como os filmes eram feitos: antes, era necessário um negativo de filme, sua revelação, sua positivação e daí sua exibição. A chegada do vídeo eliminou quase todas essas etapas: com um mesmo dispositivo, permitia gravar a imagem com o apertado de um botão e, ao apertar um outro, era exibida a imagem gravada, pronta e finalizada.

A invenção do vídeo pode ser creditada a dois eventos: a invenção do formato Super8 em cartuchos pela Kodak e a Televisão. Mais precisamente ao que essas duas invenções desencadearam: a facilidade de gravação de filmes sem precisar de conhecimentos técnicos para tal e o imediatismo que a TV exigia para visualizar eventos às vezes ocorridos no mesmo dia.

Mas as origens da gravação em vídeo remontam ao áudio e à contraespionagem: o invento tem seu desenvolvimento na Alemanha nazista, que trabalharia nos laboratórios da BASF, em 1941, o formato predecessor de todos os conhecidos hoje, o *Magnetophon*.² Os aliados sabiam e assombravam-se com esse formato de gravação de áudio de grande qualidade por causa do monitoramento das rádios nazistas. Enquanto a londrina BBC encerrava suas transmissões à meia noite, as estações de rádio alemãs estavam 24 horas no ar, o que intrigava os aliados³. Quando a Alemanha perdeu a guerra em 1945, coube ao destacamento militar do norte-americano Jack Mullin encontrar tais equipamentos na capital alemã de Frankfurt e levá-los para os Estados Unidos, onde os analisaria e os modificaria durante os dois anos seguintes de forma a aumentar sua *performance*.

Além de aprimorá-los, Mullin intencionava vender o sistema de áudio para Hollywood, apresentando o equipamento para a empresa MGM, em 1947. O som era tão fantástico que os peritos não souberam, na demonstração, diferenciar o som gravado do 'ao vivo'.⁴ Bing Crosby,⁵ grande astro do rádio da época, ficou impressionado com o

2 BASF significa Badische Anilin und Soda-Fabrik (Fábrica de Anilina e Soda de Baden), braço da IG Farben (abreviatura de Interessen-Gemeinschaft Farbenindustrie AG; associação de interesses da indústria de tintas SA). A associação, uma resposta à queda da popularidade das tintas alemãs com o fracasso do país na Primeira Guerra, era apenas fabricante de tintas e corantes (ela é proprietária no Brasil da Suvinil), mas a exemplo de várias outras empresas do período expandiu seu ramo o campo da química. Fonte: BASF. Disponível em <<http://www.basf.com/group/corporate/pt/>>. Acesso em: 01 nov. 2011

3 RADIOMUSEUM Disponível em: <<http://www.radiomuseum.org>> acesso em 02/04/11.

4 AMPEX Disponível em: <<http://www.ampex.com>> acesso em 12/05/11.

5 Bing Crosby (1903-1977) foi ator, comediante, cantor e apresentador norte-americano, tendo na rádio seu reconhecimento principal. Fonte: IMDB. Internet Movie Archive Data Base. Disponível em <www.imdb.com>. Acesso em 10/09/2009.

invento. Com tal aparelho, programas inteiros poderiam ser gravados sem os problemas de áudio que as gravações em disco possuíam. Mullin foi contratado imediatamente por Crosby, cujo programa tornou-se uma referência pelo seu ritmo e qualidade sonora alcançados devido à qualidade do aparelho utilizado.

Como grande visionário, Crosby investiu capitais na empresa estreante AMPEX, iniciando assim o desenvolvimento da gravação não só do áudio, mas também da imagem. Jack Mullin desenvolveu outras melhorias nos equipamentos magnéticos, e ainda participou ativamente nos anos de 1990 no desenvolvimento dessa tecnologia. Tamanha a dedicação de Mullin que, ao morrer, foi enterrado com uma fita magnética em uma das mãos.⁶

A exemplo da película, o vídeo demorou a ter uma norma: somente nos anos de 1960 foram criadas as padronizações do formato da fita magnética pela SMPTE. Em vez da largura diagonal do quadro e a medida da película em milímetros, seguindo os padrões europeus, a influência inglesa acabou por definir a ausência do quadro físico e a medida pela lateral em polegadas (2,54 centímetros). Porém, o termo caiu em desuso pela rápida proliferação de tecnologias e as consequentes miniaturização, digitalização e virtualização do suporte, tornando praticamente impossível uma padronização feita por largura de fita. A afirmação corrente à época de que quanto menor o tamanho da polegada, tanto pior a qualidade da fita também foi revista: o formato lançado em 1996, chamado de DV (1/4 polegada ou 6,35mm) possui igual ou maior número de linhas de resolução que o Quadruplex 2 polegadas (525 linhas), primeiro formato de vídeo lançado no mercado. Tal confusão pode ser explicada pela associação com a película, essa sim de qualidade superior proporcionalmente ao tamanho da bitola.

Apesar de associados a fenômenos da atualidade, o armazenamento em fita magnética designado de *Videotape* (carretel ou cassete), bem como o *Videodisco* (suporte em disco de vinil ou outro tipo de plástico, gravado de forma magnética

6 AMPEX Disponível em: <www.ampex.com> acesso em 12/05/11.

ou óptica) não são recentes. O histórico do armazenamento ou suporte do vídeo é conhecido nos dias atuais em termos de evolução tecnológica da seguinte forma: carretel, cartucho, disco e cartão de memória. No entanto, historicamente o videodisco é o primeiro suporte a armazenar vídeo, pois, em termos de tecnologia, é comum confundir *suporte* (disco) com o *método de leitura* (aqui de forma condizente; laser ao invés de cabeçotes imantados).

O primeiro videodisco da história foi inventado em 1927 pelo escocês John Logie Baird, considerado ‘o pai da televisão’.⁷ Baird desenvolveu o *PhonoVision*, um engenhoso mecanismo que poderia gravar as imagens transmitidas pela TV através de discos de vinil.⁸ A invenção foi um assombro para a época, considerando que, além de uma iniciativa isolada, caracterizava-se por uma gravação vinda de um aparelho que ainda tentava *gerar* imagens, à semelhança da televisão, que só seria demonstrada comercialmente três anos mais tarde.

O disco de vinil de Baird, de apenas 30 linhas contra as 400 linhas de resolução do primeiro suporte comercial de gravação magnética, mais que uma curiosidade científica, foi o marco inicial, praticamente a certidão de nascimento da gravação em vídeo. Reproduzir suas imagens ainda hoje é um verdadeiro desafio. O exemplo mais famoso desse formato que sobreviveu ao tempo é o vinil gravado em 28 de março de 1928, intitulado *Miss Pounsford*, cuja imagem da senhorita Mabel Pounsford balançando a cabeça de um lado para o outro é mais do que uma simples gravação, mas um registro de movimento em vinil extremamente complexo de se realizar mesmo nos dias atuais e com toda tecnologia de gravação de imagens.

Já em 1982, o pesquisador e restaurador escocês Donald F. McLean realizou

7 Na Inglaterra, John Logie Baird realizou uma das primeiras transmissões de imagens para a BBC em ondas AM, em 1926. Suas experiências com transmissão de imagens, porém, remontam a 1913. In: GONTIJO, Silvana. O Livro de Ouro da Comunicação. São Paulo: Ediouro, 2004.p.403.

8 McLEAN, Donald F. Restoring Baird’s image. USA: IET, 2000.



a restauração e a remasterização de imagens captadas por Baird através do desenvolvimento de um software de limpeza de fotogramas de discos originais. Segundo o próprio McLean, o experimento não possibilitava o restauro fidedigno, mas somente em 1987, depois de anos afirmando que as imagens originais seriam bem melhores que as restauradas, McLean conseguiu melhorar seu invento de forma a emular o que era visto/gravado, voltando, inclusive, a uma aceitável imagem construída apenas com 30 linhas, em conformidade com o vinil original de Baird.⁹



The Man With the Flower in this Mouth (fotograma original)

Outro grande entusiasta do formato, o pesquisador e professor da ILEA,¹⁰ Bill Elliott, realizou no ano de 1967 um experimento no mínimo inusitado e curioso após ter contato com fragmentos da peça teatral televisiva *The Man With the Flower in his Mouth*, produção de John Logie Baird, de 1930, considerada a primeira peça a ter sido gravada. Elliott resolveu recriar a peça a partir de pedaços da gravação original em *PhonoVision*, juntando-os às gravações sonoras e aos desenhos das cartelas originais. Elliott convidou alguns atores amadores e além de reencená-la, também recriou, com ajuda de outros professores e técnicos da época de Baird, a câmera de gravação de 30 linhas. Lance Sieveking, o produtor do programa original, acabou saindo de sua aposentadoria

⁹ Além do seu livro *Restoring Baird's image*, o resultado do trabalho de McLean pode ser visto em seu site pessoal, *The World's Earliest Television Recordings -Restored!* Disponível em: <<http://www.tvdawn.com/recordng.htm>> acesso em 12/05/11.

¹⁰ Inner London Education Authority. Instituição coordenadora de Educação da chamada Londres Interna, uma espécie de conjunto habitacional com regras sociais próprias.

para ajudar ativamente na reconstrução. O resultado foi uma verdadeira volta ao passado, uma reconstituição satisfatória de um sistema que estava fadado ao fracasso, que a engenhosidade humana reverteu.¹¹

Comercialmente, o primeiro suporte magnético surgiu nos Estados Unidos, criado pela empresa AMPEX (Alexander M. Poniatoff Excellence), fundada em 1944 pelo imigrante russo Alexander M. Poniatoff¹² e financiada por Bing Crosby. Trabalhando ainda com Jack Mullin e estimulado pelas possibilidades da televisão, Crosby gravou especiais experimentais para a TV já em fitas magnéticas: em 1950, monocromático e, em 1954, a cores.

A AMPEX criou, então, em 1956, o primeiro sistema de gravação de imagens e sons magnéticos bem sucedido comercialmente, o Quadruplex duas polegadas.¹³ O nome remetia ao número de cabeças de gravação/reprodução que o aparelho possuía, montadas sobre um quadrante. Sua grande e principal vantagem constituía-se na facilidade de gravar e reproduzir sem fazer uso de revelação química; o mesmo aparelho que gravasse poderia reproduzir facilmente o produto. A revista *Popular Science*, na edição de fevereiro de 1960, descreveu o Quadruplex como “um milagre moderno da eletrônica que pode ser gravado e mostrado quando quiser”.¹⁴ O artigo da revista faria, no mesmo texto, uma ressalva sobre o potencial do aparelho através da chamada: “parece ao vivo, mas não é”.¹⁵

O sistema foi rapidamente assimilado pelas emissoras de televisão, considerado a esperada alternativa à *Kinescopagem*. No entanto, seu processo de gravação/reprodução, apesar de a priori apresentar-se mais fácil que o da película, ainda era bastante complexo.

Na evolução dos sistemas audiovisuais surgem os primeiros equipamentos de

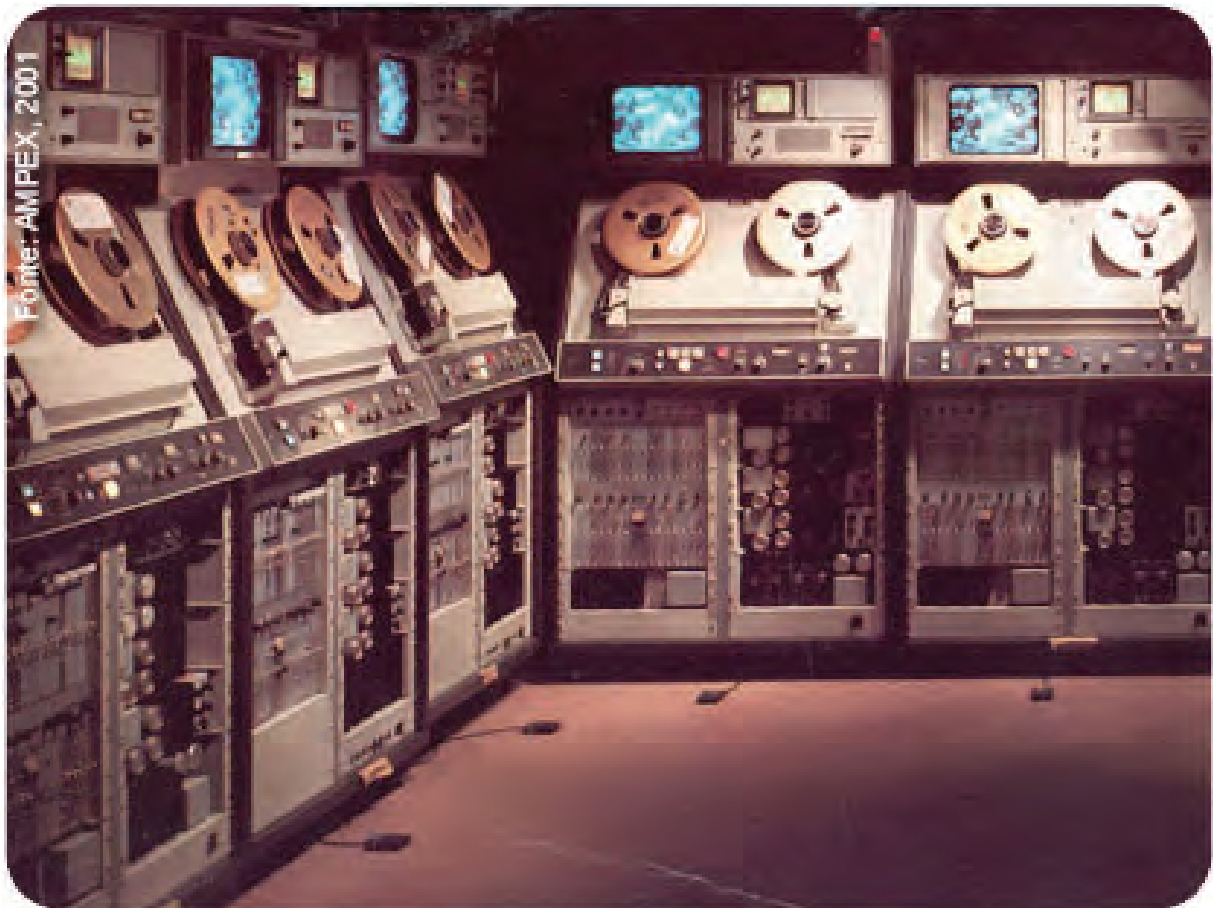
11 O vídeo do experimento de 1967 pode ser visto em <<http://www.tvdawn.com/mwfihtm.HTM>>.

12 AMPEX significa Alexander M. Poniatoff Excellence, cuja sigla deriva do nome de seu criador.

13 JORGENSEN, Finn. *The complete handbook of magnetic recording*. London: TAB Books, 1996.

14 Esse *slogan*, aliás, seria copiado inúmeras vezes por quase todos os aparelhos que o sucederam, como um *mantra*. POPULAR SCIENCE, 1960.

15 *Idem*.



Aparelhos Ampex

duas polegadas. No entanto, devido ao seu peso e volume avantajados, esses eram de difícil mobilidade, sendo utilizados quase que exclusivamente pelos estúdios de gravação. Além disso, as fitas de duas polegadas utilizadas na época eram acondicionadas em carretéis, o que, a exemplo dos primeiros aparelhos de áudio, dificultava tanto o manejo quanto o armazenamento do material. A dificuldade também na estocagem das fitas, associada ao seu alto custo (por serem importadas), contribuiu para que diversos núcleos de produção descuidassem de sua memória e apagassem grande parte de seus registros audiovisuais, utilizando seguidas vezes a mesma fita.¹⁶ Dessa forma, o Quadruplex somaria-se ao coro imediatista que o formato televisivo exigia, tendo como consequência a perda de quase todo material referente aos primórdios da televisão, já que geração das imagens era ao vivo e as câmeras apenas transmitiam,

16 ALMEIDA, Cândido José Mendes. O que é vídeo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985, p.17.

mas não gravavam.

A chegada do Quadruplex, portanto, não representou de modo algum um avanço em relação à salvaguarda de conteúdos audiovisuais, pois era um sistema que se dedicava à divulgação de produtos gravados. Mais precisamente, restringia-se à já rentável possibilidade de exibir o mesmo programa diversas vezes em outras praças, ou exibir eventos previamente gravados com mais rapidez e economia.

O sistema também tinha outros inconvenientes de natureza técnica. Pelo fato da captação da imagem ser realizada através de magnetismo, a fita poderia desmagnetizar-se sem aviso prévio, apagando todo o conteúdo gravado, devido à influência de algum outro campo magnético em seu entorno. Quando transportadas em aeronaves, as maletas que acondicionavam os rolos de Quadruplex, forradas em chumbo, não impediam que as fitas ficassem vulneráveis a outros campos magnéticos presentes nos aeroportos, o que levaria à desmagnetização e consequente perda do conteúdo gravado. Outro problema eram as cabeças de gravação/reprodução: frágeis, sensíveis e dispendiosas, com vida útil estimada em apenas cinquenta horas, era necessário possuir cabeças de reserva, o que encarecia o processo de gravação. Uma vez usadas, as cabeças eram levadas para recondicionamento na fábrica da AMPEX, na Califórnia, em outro processo bastante dispendioso e demorado.¹⁷

A AMPEX não era a única a produzir fitas magnéticas de vídeo.¹⁸ Porém, nenhum foi tão popular quanto o Quadruplex. Sua grande credibilidade junto ao mercado concedeu à empresa o privilégio de comercializar aparelhos para a Nasa, já no final da década de 1960. As imagens do homem na Lua foram gravadas em fitas de duas polegadas da AMPEX. Por sua evolução prematura, já que o formato era uma melhoria da BASF alemã, o Quadruplex já nasceu a cores. Portanto, também o vídeo comercial

¹⁷ Informações obtidas pelo autor através de entrevistas com Carlos Alberto Ferreira, ex-funcionário da Globo Minas, e Nelson Barraza, ex-funcionário da TV Manchete.

¹⁸ A Radio Corporation of America (RCA) e a British Broadcasting Corporation (BBC) já tressavam aparelhos similares nos anos 1950. A BBC chegou a desenvolver um formato próprio denominado V.E.R.A. (Vision Electronic Recording Apparatus), mas sua produção foi cancelada em 1958 pela ineficiência do suporte. A Telefunken alemã em associação com a BASF também criaram seus formatos de vídeo.

foi concebido colorido, apesar de a quase totalidade dos televisores na década de 1960 ainda serem em preto-e-branco. Dessa forma, a AMPEX foi levada a desenvolver versões em preto-e-branco dos seus aparelhos, tentando viabilizar a receptividade no mercado e evitar o fracasso financeiro.

Os atributos do Quadruplex, apelidado de *Quad*, encantavam produtores e espectadores. No mesmo ano de 1960, a revista *Popular Science* já predizia esses predicados:

As grandes vantagens da gravação e radiodifusão eletrônica da televisão são complexas, mas todas consistem em poupar dinheiro. Mas você, leitor, ganha também, porque o material exibido será aperfeiçoado. As cenas podem ser filmadas uma e outra vez até atingir o melhor. A imagem e o som podem ser facilmente editados. Performances de estrelas que o frio das noites de inverno o impediram de assistir podem ser reprisadas ao meio dia. A fita, ainda, traz os shows para uma hora conveniente – o sorriso da Dinah Shore aparece às nove da noite para quem mora em Seattle, Albuquerque, Kansas ou Pittsburg, [...] sendo que a senhorita Shore atualmente começa a cantar às seis na hora do Pacífico, e o leste vê o show ao vivo.¹⁹

Apesar do alto custo da produção em vídeo, o que inicialmente impossibilitou o uso doméstico, limitando o uso da tecnologia desenvolvida pela AMPEX apenas para *broadcasting*, não faltaram entusiastas do formato: o próprio Bing Crosby possuía um equipamento para uso particular, e Hugh Hefner, criador da revista *Playboy*, foi um dos primeiros a utilizar o vídeo como um *time-shifting*, pedindo aos seus funcionários que gravassem o conteúdo da televisão para assistir a seus programas favoritos na hora em que quisesse.²⁰ Também por essa inacessibilidade do Quadruplex, o mercado doméstico permaneceu ainda um grande consumidor de películas de médio e pequeno porte como o 16mm e 8mm.

19 Revista POPULAR SCIENCE, 1960.

20 GREENBERG, Joshua M. From Betamax to Blockbuster: video stores and the invention of movies on video. Cambridge: MIT Press, 2008, p. 20.

Já nas emissoras brasileiras, o formato Quad começou a ser utilizado em 1958.²¹ A TV Tupi de São Paulo exibia o programa *TV de Vanguarda*, famoso por revelar talentos e produzir adaptações para televisão de livros consagrados. *O Duelo*, de Guimarães Rosa, foi o primeiro desse estilo gravado no Brasil em Quadruplex, tendo o diretor Walter George Durst ensaiado exaustivamente com os atores, cronometrando as atuações para que coubessem dentro da única fita de uma hora de duração que possuía. Tanto trabalho não deu resultado: parte da fita foi danificada, sendo o final do programa encenado ao vivo, no improviso, logo após a exibição do pedaço do programa que havia sido gravado. Provavelmente somente em março de 1960 aconteceu a primeira edição por inteiro em *VideoTape*, sendo gravada a estréia do programa *Chico Anysio Show* pela TV Rio.²²

Até o início da década de 1970 só existiam VTs em preto e branco nas emissoras da capital mineira de Belo Horizonte, o modelo VT AMPEX. Após esse período, o modelo a cores AMPEX 1200 dominou a gravação/reprodução. Quando esse sistema foi tirado de operação pela Rede Globo no final da década de 1990, o equipamento foi desmontado e vendido como ferro velho; o alto custo de manutenção inviabilizou sua doação para instituições de ensino ou preservação.²³ Em 1997, Jim Lindner escreveu uma importante observação sobre esse que foi o primeiro sistema de vídeo comercial:

Desde a invenção do primeiro videotape prático pela AMPEX em 1956 até aproximadamente 1979, tecnicamente todos os eventos da Televisão foram gravados no sistema conhecido por Quadruplex ou Quad. Das centenas de fitas criadas durante esse tempo, poucas restam. Das que restam, algumas gravações históricas como a famosa “Nixon-Khrushchev ‘Kitchen Debate’” estão em questionáveis condições. [...] Numa perspectiva atual, o gasto de milhões de dólares em recursos visuais parece inconcebível. Sob o ponto de vista do negócio, como poderia um invento gerador de produtos que poderiam ser usados por muitos anos, criando um significativo fluxo de caixa, ser perdido para sempre? Na verdade, como poderia tanto

21 Tudo sobre TV. Disponível em <<http://www.tudosobreTV.com.br/>>. Acesso em: 28/09/2009.

22 XAVIER, Ricardo. Almanaque da TV - 50 Anos de Memória e Informação. Ed. Objetiva, 2000.

23 Entrevista a Carlos Alberto Ferreira. Técnico em Eletrônica e funcionário da Globo, na década de 1970.

culturalmente e historicamente importante material ter sumido? Mesmo a partir de uma perspectiva microscópica, deve-se perguntar como um grande e histórico evento de mídia (tanto em seu próprio tempo e de uma perspectiva histórica), como o “Nixon-Khrushchev ‘Kitchen Debate’” só poderia existir em pedaços muito danificados?²⁴

Além das razões expostas anteriormente que procuram explicar a grande perda do material televisivo gravado originalmente em Quadruplex, podem-se acrescentar alguns motivos peculiares ao próprio processo da rápida implementação de uma tecnologia que foi destinada a se tornar onipresente. Embora a maioria das causas para a ausência de salvaguarda esteja relacionada à economia de uma nova tecnologia e sua operação em um ambiente de negócios, no caso específico de eventos significativos para a memória audiovisual mundial, como o *Nixon-Khrushchev ‘Kitchen Debate’* ou



Fotograma de “Nixon-Khrushchev ‘Kitchen Debate.’” Detalhe para o azul no canto esquerdo superior e o ‘fantasma’ de Nixon na imagem.

24 LINDNER, Jim. The Loss of Early Video Recordings: The Nixon-Khrushchev “Kitchen Debate”. Disponível em: <<http://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an21/an21-7/an21-708.html>>. Acesso em: 03/09/2009

mesmo a *Chegada do homem à Lua*, a gravação foi perdida ou mesmo distorcida pela obsolescência planejada do sistema utilizado para registrá-lo, além da instabilidade dos meios utilizados para gravar (causando distorções de imagem e *drop outs*), da falta de documentação adequada para posterior armazenamento e da ausência de uma estratégia de gestão e conservação que desenvolvesse condições ambientais adequadas para a conservação da mídia. Como resultado, estudiosos e historiadores nunca terão um registro exato desse intercâmbio histórico entre os dois líderes da Guerra Fria e uma das primeiras gravações feitas e exibidas a cores pela televisão. Em maior escala, milhares de horas de gravação referentes a documentos da história cultural da década de 1960 e 1970 foram perdidas pela inexistência dessas estratégias de preservação, além da falta de um suporte que fosse concebido para armazenar os materiais a longo prazo. A questão maior reside na ignorância dos produtores da década de 1960 sobre a necessidade e importância da salvaguarda do conteúdo audiovisual produzido nos primeiros tempos do vídeo. Para eles, o *Quad* possuía apenas os inconvenientes relativos ao seu suporte em carretel de difícil manuseio.

Em 1965, a AMPEX lançou o modelo com uma polegada, alternativa às fitas de duas polegadas do Quadruplex. O público-alvo eram os vídeos institucionais e educacionais, pois o formato não atendia ainda as especificações técnicas para substituir o Quadruplex. Batizado de 1 polegada Tipo-A pela SMPTE, foi descontinuado em 1976 para dar lugar a uma das primeiras empreitadas da empresa Sony no segmento, o Tipo-C. Esse último, também de 1 polegada e resultado da parceria da AMPEX com a empresa japonesa Sony, foi o formato rapidamente aceito pela maioria das emissoras de TV do mundo, pois se tratava de um equipamento mais moderno, rápido e econômico que o Quadruplex. Apesar de ainda usar o formato de carretel aberto, seu tamanho reduzido em relação ao Quad propiciava melhor manejo.²⁵

²⁵ ANDERSON, Gary H. Video editing and post-production: a professional guide. Waltham: Focal Press, 1999. p.44.

Já o formato de 1 polegada Tipo-B (ou BCN), fabricado na Alemanha pela Bosch Fernseh (divisão de eletrônicos da Bosch) também em 1976, nunca obteve sucesso fora da Europa. O grande avanço do Tipo-B em relação aos seus concorrentes Tipo-A e C deveu-se à sua avançada capacidade técnica de câmera lenta (*slow motion*), muito utilizada nas Olimpíadas de Inverno de Moscou, em 1980. Curiosamente, alguns filmes militares norteamericanos da década de 1970 também foram feitos nesse formato.

A maioria das televisões usaram os formatos de 1 polegada (A e C) até os anos 1980. A fita de 1 polegada veio com a Sony que havia entrado no mercado após a Segunda Guerra Mundial. Com esse novo formato, a empresa japonesa apenas iniciava a série de evoluções tecnológicas que promoveria nos anos seguintes. A excelência de seus equipamentos eletrônicos, principalmente os aparelhos receptores de áudio, fez da Sony uma das empresas mais influentes do setor de entretenimento de todos os tempos, até o final do século XX.

Suas estratégias quase sempre ousadas e extremamente agressivas nem sempre obtiveram bons resultados, a exemplo do primeiro aparelho portátil de vídeo da história, o CV-2000 (de 1/2 polegada), desenvolvido em 1964 para o mercado doméstico.²⁶ O produto, ainda em preto e branco, não conseguiu equiparar-se ao já existente colorido Super-8 (Kodacolor), mesmo este tendo um custo de aquisição mais elevado. O formato acabou tendo pouca aceitação, sendo razoavelmente utilizado apenas por instituições educacionais e de treinamento.²⁷

A Sony não desistiria facilmente, lançando já em 1969 o primeiro produto disponibilizado em cartuchos (*cassettes*, do francês, pequena caixa), o U-Matic, com 3/4 de polegada. Embora o uso de um cartucho não constituísse algo novo, a inovação

26 RETROTHING. Disponível em: <<http://www.retrothing.com/2008/08/sony-conquers-d.html>>. Acesso em 22/12/09

27 ALMEIDA, Cândido José Mendes. O que é vídeo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985, p.18.

deu-se pelo lançamento comercial do U-matic. A empresa RCA já havia apresentado o formato para áudio em 1958 embora sem sucesso; a própria Ampex desenvolveu um modelo experimental em 1961; e, por fim, a holandesa Philips, criadora do cartucho em 1962, que deteve certa exclusividade de uso até que, por pressão da própria Sony, acabou liberando sua patente.²⁸

Ao mudar o suporte do carretel para o cartucho, a empresa conseguiu resolver um dos maiores problemas de armazenagem e manuseio de vídeo, revolucionando a televisão. Embora com qualidade inferior

às fitas de 1 e 2 polegadas, o U-Matic ofereceu inicialmente um suporte maior ao incipiente usuário doméstico, mas consolidou-se definitivamente por facilitar o manuseio em estúdios de televisão, já que, ao colocar a fita no aparelho, uma engenhosa mecânica possibilitava que ela fizesse seu percurso automaticamente, ao contrário dos complicados carretéis inseridos manualmente. Os aparelhos reprodutores de



Capa do folder do U-Matic

vídeo passavam então da sigla VTR (Video Tape Recorder) para VCR (Video Cassette Recorder).

A campanha de lançamento do U-matic da Sony foi exageradamente agressiva,

²⁸ WASSER, Frederick. Veni, vidi, video: the Hollywood empire and the VCR. Austin: University of Texas Press, 2001.

chegando ao absurdo. Em uma de suas peças publicitárias, chega a afirmar que o U-Matic ajudaria a curar o câncer:

É uma revolucionária forma de comunicação. E se você pensa que não é o suficiente para mudar o mundo – lembre a invenção da imprensa. Em vez de palavras impressas, o Sony U-Matic VideoCassette usa imagens e sons da televisão. [...] Se você tem algo a dizer ou demonstrar, é só gravar seu ‘programa’ em um videocassette a cores do tamanho de um livro. Recebendo esse ‘programa’, você só precisa inserir a fita e plugar o U-Matic em qualquer TV. [...] O uso desse pequeno aparelho acentua as idéias. Pode, em um momento, solucionar um dos principais problemas da conquista do câncer. [...] Hoje, um a cada três pacientes são salvos. Poderia ser um de dois, se os médicos estivessem apenas atualizados. Com essa pequena máquina, eles podem. Supomos que um especialista em câncer obtém sucesso em um novo tipo de tratamento. Ele não precisa esperar para apresentar um papel em uma convenção futura. Rapidamente, ele gravaria sua técnica em uma U-Matic a cores. Dezenas de cópias seriam feitas e enviadas. Em dias, dezenas de médicos em hospitais e escritórios receberiam a técnica via U-Matic, e a colocaria em prática. Conhecimento como uma bola de neve. Você pode ver as possibilidades: Trabalho policial de equipe a longa distância em diferentes cidades. Todos os ecologistas do mundo. Uma explosão da comunicação para educação, negócios, indústria. [...] Talvez, algum dia, tenha um U-Matic em cada sala de estar. [...] Então assim, aos montes, mudaremos nosso mundo.²⁹

Exageros a parte, o U-Matic revolucionou principalmente o jornalismo eletrônico em termos de velocidade de gravação e reprodução de imagens. Uma das versões de apenas 20 minutos podia ser acoplada a um VT portátil,³⁰ permitindo tomadas externas instantâneas com mais velocidade de gravação/reprodução, sem mais a necessidade de filmar em 16mm. No Brasil o sistema fez estrondoso sucesso e, até o final da década de 1980, praticamente todas as emissoras, produtoras e escolas possuíam o formato.

A Sony, negando a ‘genialidade’ da própria invenção, sacramentou a morte do sistema, partindo-o em dois com a implementação, em 1975, de um formato inferior em

29 RETROTHING. Disponível em: <<http://www.retrothing.com/2008/08/sony-conquers-d.html>>. Acesso em 22/12/09.

30 O VT ainda encontrava-se separado da câmera pela sua complexa mecânica e peso – 10 kilos - embora já bem mais leve que os equipamentos anteriores a ele.

tamanho e qualidade (o Betamax) e, em 1982, com um sistema superior em qualidade mas acessível apenas ao usuário profissional (o Betacam). E a grandiosa técnica médica descrita no comercial perdeu-se para sempre no cemitério de VTs e Cassettes U-Matic, sem peças de reposição.

Dezenas de outros formatos invadiam frequentemente as prateleiras das lojas, ávidas por uma aceitação do público consumidor: EIAJ, Akai (que acabou tendo mais aceitação com áudio), Phillips VCR, V-Cord, VX, IVC, VK, SVR, CVC, entre tantos outros. Para completar o quadro, sabe-se que a maioria desses formatos pouco aceitos pelo mercado obteve certa aceitação principalmente em instituições de ensino. Materiais que provavelmente nunca mais serão vistos, dada a impossibilidade de serem exibidos. Curiosamente, e a despeito de toda a tecnologia empregada para desenvolver esses equipamentos, ainda é mais fácil resgatar conteúdos gravados em película de bitolas variadas do que vídeos em formatos variados.

Apesar de toda inovação que o formato U-Matic da Sony trouxe para o mercado audiovisual, havia desconfiança por parte dos grandes estúdios de cinema de Hollywood de que o sistema seria adquirido para uso doméstico, o que fez com que praticamente nenhum filme fosse licenciado para ser exibido no videocassete da Sony. O mesmo ocorreria com o formato Betamax. De fato, somente com o surgimento do VHS pela JVC o mercado de ‘filmes de aluguel’ alcançaria essabilidade.

No entanto, muito antes do VHS e do Betamax, existiu um formato que representou um verdadeiro hiato temporal na história do vídeo, o Cartrivision (nome dado pela junção das palavras Cartridge – Cartucho e Television – Televisão). “A única maneira de ver as coisas”: assim apresentava-se o Cartrivision, primeiro modelo de videocassete norteamericano a ser comercializado. Criado pela Avco, esse formato inovou em muitas coisas, mas a possibilidade de fornecer para compra ou aluguel os



Fonte: Retrothing.com

O Cartrivision

títulos de filmes comerciais para serem vistos na comodidade do lar foi o principal motivo de sua aceitação pelos estúdios de cinema e de seu sucesso comercial no mercado doméstico.

A demonstração pública inicial aconteceu em grande estilo, no popular programa de TV norteamericano *Whats my line*, uma espécie de jogo de perguntas e respostas de sucesso nas décadas de 1950 a 1980. O Cartrivision possuía manual de instruções impresso, além de uma videoaula que vinha com o aparelho - *Apresentando o Cartrivision*. No filme, o próprio Cartrivision apresentava-se em uma personificação teatralizada. Nem um pouco modesto, o novo modelo se autoproclamava uma ‘máquina

do tempo':

Chegue mais perto. Ótimo, adoro audiência. Eu posso trazer a você o que quiser assistir, quando você quiser. Parece impossível? Não para Cartrivision. O que você gosta? O que quer aprender? Posso trazer para você o que desejar.[...] Posso gravar o que quiser da TV, para que possa assistir quando puder. Posso trazer para você a lembrança do último aniversário da sua filha, e com um zoom, pego seu sorriso. Posso ser um sistema de segurança a vigiar seus filhos enquanto brincam, ou ficar na frente da casa tarde da noite. Posso contar a seus filhos a mesma história centenas de vezes, sem me cansar. Como posso te oferecer isto tudo? Tenho um segredinho: sou o Cartrivision.³¹

O Cartrivision inovou também em estratégias de marketing comercial. Existiam basicamente dois tipos de cartucho, nas cores preto e vermelho. O mais curioso era o vermelho: tratava-se de um filme de aluguel, similar aos de VHS que fizeram tanto sucesso no final do século XX. A diferença para o VHS é que o aparelho Cartrivision não rebobinava o cartucho vermelho. O engenhoso invento fazia com que o consumidor tivesse que devolver a fita à revendedora (não existiam ainda locadoras) e pagar de três a sete dólares caso quisesse ver novamente aquele filme. A revendedora conseguia rebobinar graças a um aparelho próprio para este fim, e devolvia o mesmo cartucho para o consumidor. Uma estratégia comercial que o VHS, felizmente, não quis levar adiante.

Outra curiosidade do formato encontrava-se dentro do suporte: medindo aproximadamente 15 centímetros, o cartucho condicionava dois rolos, um em cima do outro. Isso permitia uma gravação física de sessenta minutos a cores (somente a câmera era preto-e-branco). No entanto, a existência de filmes em Cartrivision com duas horas de duração em dois cartuchos despertava a curiosidade dos mais interessados. O que parecia impossível era, na realidade, outra engenhosa estratégia de comunicação, já que os consumidores desconheciam o sistema de compressão de vídeo que os cartuchos

³¹ CARTRIVISION MANUAL, 1972. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=pXEij1e6Iqk>> acesso em 12/12/09.

de Cartrivision possuíam, um dos melhores do seu tempo. Sua cadência de reprodução era de 30 quadros por segundo, o mesmo do U-Matic a cores, no entanto a fita podia armazenar, no mesmo espaço, três vezes mais informação. Numa associação simples, seria o equivalente a gravar o VHS em SLP (Super Long Play) que estende a gravação de duas para seis horas, diminuindo a rotação do cilindro de gravação e aumentando assim a quantidade de imagem registrada por metro da fita, mas a custo de uma baixa de qualidade a pontos sofríveis. O sistema de compressão Cartrivision usava um sistema similar para comprimir seu material gravado, mas este era quase imperceptível, ao contrário do que se veria mais tarde no VHS.

Por esses atributos, o Cartrivision pareceu a princípio ser um dos formatos de vídeo mais promissores e aptos a deixar seu legado na história. Em seu lançamento já possuía 111 títulos para venda (cartuchos de cor preta) e 200 títulos para locação (cartuchos de cor vermelha), marca alcançada somente cinco anos mais tarde pelo VHS. No seu extenso catálogo de títulos disponíveis, podiam ser adquiridos desde filmes da década de 1920 até o título mais polêmico daquela década, o pornô *Garganta profunda*.

Mesmo com todo aparato tecnológico, comercial e de marketing, o Cartrivision não se popularizou, levando a empresa Avco à falência apenas um ano após o lançamento do formato. Alguns fatores podem ser elencados como possíveis causas para o fracasso do até então aclamado formato doméstico, dentre eles o alto custo do aparelho para o consumidor final - mil e seiscentos dólares, algo muito caro em 1972 (quase sete mil dólares nos dias atuais). Parte desse valor devia-se aos custos de fabricação, praticamente artesanal, e ao fato do aparelho só poder ser vendido com um televisor de 22 polegadas acoplado, já que o Cartrivision possuía saídas específicas de sinal (cabo proprietário) em uma época em que as TVs não tinham sequer entrada de

áudio e vídeo, apenas RF (antena).

O equívoco na escolha dos pontos de venda do Cartrivision, realizado principalmente em grandes magazines populares como a Sears, também colaborou para o fracasso do aparelho, já que seu público alvo, formado por consumidores com poder de compra mais elevado justamente pelo alto custo do produto, não frequentava os pontos de venda escolhidos.

O ponto culminante para o fim da comercialização do Cartrivision no mercado doméstico aconteceu no ano de 1973, concomitantemente ao anúncio de um formato similar da RCA, mas com preço mais acessível, o *SelectaVision MagTape*. Mas esse, ainda um protótipo, nem mesmo chegou a ser comercializado. A Avco ainda tentou lançar um modelo com custo menor, sem a necessidade da compra casada com o aparelho receptor, mas já era tarde.

O Cartrivision foi descontinuado no mesmo ano de 1973, praticamente um ano após seu lançamento. Seus cartuchos foram leiloados em lotes de cem dólares. Estranhamente, lotes de Cartrivision armazenados corretamente simplesmente se desintegraram após alguns anos, tornando a mídia inutilizável menos de uma década após sua fabricação. Hoje, é tarefa quase impossível reproduzir uma fita em Cartrivision. De gravações caseiras a filmes registrados com esse formato, nada pode ser recuperado ou apenas revisto atualmente pela ausência do aparelho Cartrivision, mesmo nas emissoras de televisão que o utilizaram na década de 1970.

Apesar do acontecido, seu sistema gerou seguidores. A Sony e a JVC incorporaram várias funções existentes no Cartrivision, como o timer para gravação da TV em qualquer horário. Mesmo com a falência, os grandes estúdios começavam a perceber a rentável indústria da videolocadora. Seu sistema virtual de armazenagem de dados no mesmo espaço foi uma das bases do atual sistema de compressão de vídeos. Mesmo

a técnica da ‘fita irrebobinável’ tentou ser utilizada por alguns protótipos de players de DVD, o que acabou originando um sistema de arquivos e um disco novo, chamado de DIVX (Digital Video Express).³² À semelhança do Cartrivision, o DIVX foi também um fracasso comercial. Por fim, esses sistemas de compressão de vídeo, analógicos ou digitais, ainda são utilizadas atualmente por possibilitarem a compressão de filmes de duas horas visualizados na internet sem perda perceptível de qualidade.

Voltando na linha do tempo, a Sony novamente apostou no mercado doméstico (que, desconfiado, ainda não estava disposto a largar a película em Super-8 para realizar suas próprias produções). Em 1975, lançou uma variação do U-Matic, específica para o mercado doméstico, o Betamax. Com enorme publicidade, o sistema era vendido como ‘a evolução natural dos meios de comunicação’, equiparando-o à época do seu lançamento, como o próximo passo na evolução midiática iniciada com o telégrafo, passando pelo cinema até a TV a cores.

O Betamax foi um dos primeiros VCRs bem-sucedidos da história. Seu sucesso foi tão grande que despertou a ira dos grandes estúdios que produziam conteúdo para a televisão, como a Disney e a Universal. Um dos grandes apelos de vendas do Sony Betamax era a frase: “agora você não precisa perder *Kojak* por assistir *Columbo* (ou vice-versa)”,³³ numa clara referência à adição do botão ‘Record’ ao sistema. Não que o botão também fosse novidade, já que quase todos os aparelhos e câmeras de vídeo possuíam desde o início a predisposição de gravação de qualquer material oriundo da TV. No entanto, pela primeira vez o usuário doméstico poderia comprar a preços populares tais aparelhos gravadores, colocados de forma massificada no mercado,

constituindo-se uma ameaça real à indústria da TV e do Cinema.

32 Não confundir com DivX codec: o DIVX disco era mais barato que o DVD, e uma vez comprado e usado, “expirava” em 48 horas.

33 GREENBERG, Joshua M. From Betamax to Blockbuster: video stores and the invention of movies on video. Cambridge: MIT Press, 2008, p.02.

Numa tentativa de criar uma espécie de reserva de mercado audiovisual, por temerem que o videocassete da Sony tomasse o lugar da indústria televisiva e cinematográfica, as distribuidoras de filmes iniciaram um processo judicial, alegando que a empresa Sony, deveria desenvolver um dispositivo que ‘travasse’ a gravação de conteúdo protegido por Copyright, e que a TV deveria permitir ou não através desse sinal a gravação do programa solicitado. Jack Valenti, presidente da *Motion Picture Association of America* à época, alertou sobre os ‘riscos’ que o mercado sofreria em depoimento ao longo do processo Universal/Disney X Sony:

Quando houver 20, 30, 40 milhões desses videocassetes no país, nós seremos invadidos por milhões de ‘devoradores de fitas’ que devorarão a própria essência da mais importante fonte de renda do detentor do copyright. Ninguém precisa ser treinado em marketing ou possuir julgamento criativo para entender a devastação do mercado causado pelas centenas de milhões de gravações que irão causar um impacto adverso no futuro da comunidade criativa de nosso país. É simplesmente uma questão de economia e bom senso.³⁴

De fato, a chegada do Betamax consolidou a já nascente *Videofilia* (coleccionismo de filmes em vídeo) e esta, por sua vez, fez surgir o *clube do vídeo* (ou videoclube). A videofilia teria inclusive uma revista especializada, *The Videophile’s Newsletter*, publicada em 1976 por Jim Lowe, e o videoclube seria um local frequentado por esses admiradores e colecionadores de vídeo, cujo ‘custo’ para se afiliar seria o depósito compulsório de fitas gravadas para abastecer o acervo do clube. Akio Morita, fundador da Sony, diria em sua autobiografia, em 1986, a seguinte afirmação sobre aqueles dias:

Nos anos 1950 e 1960, programas populares nos EUA e mais tarde no Japão fizeram a população modificar suas agendas de compromisso. As pessoas detestavam perder seus programas favoritos. Eu mostrei como as empresas de Televisão tinham total controle sobre a vida das pessoas, e acabei dando a essas a opção de verem seus programas

34 VALENTI *apud* LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004, p. 68.

na hora que quiserem.³⁵

A Sony assombrosamente ganhou a causa nos tribunais, e os juízes justificaram-se alegando que as produtoras de Hollywood ‘pediam demais’. Credita-se também a vitória da Sony à pressão do mercado doméstico, pelo aumento e popularização da videofilia. Na verdade, as distribuidoras de filmes voltaram atrás ao perceberem o grande potencial desse novo colecionador de filmes, e voltaram-se não mais contra o Betamax, mas contra os videoclubes, obrigando-os a se legalizarem comprando somente fitas ‘seladas’ (ou seja, gravadas pelos estúdios). Os videoclubes, para compensar o prejuízo, teriam uma licença para alugar tais fitas, o que desencadeou o processo de surgimento das primeiras videolocadoras.

O sistema Betamax estava consolidado comercialmente até o surgimento, cerca de um ano depois, do formato que seria, então, seu maior concorrente: o Sistema de Vídeo Doméstico (VHS) da companhia Japan Video Company (JVC), braço da RCA no Japão. O que se viu a seguir foi a maior guerra já travada entre formatos de vídeo. A Sony apostava na superioridade técnica do seu produto, mas o VHS possuía a seu favor o menor preço já praticado na história das imagens em movimento, ganhando a preferência de produções amadoras/caseiras, documentários e produções pornográficas, que se valeram dessas facilidades.

A Sony não conseguiria se manter isolada no mercado por muito mais tempo, não só pela ameaça da JVS, mas pelo surgimento de outras empresas que seguiram a trilha de novas tecnologias de vídeo abertas pelo próprio Betamax. Sua qualidade superior, até então a principal e praticamente única razão para que se mantivesse no mercado, foi igualada pelo VHS com o lançamento do complemento VHS-HQ. O Betamax rebobinava mais rapidamente, mas a Sharp lançaria um aparelho com quatro cabeças, que rebobinava a fita tão rapidamente quanto o primeiro.

Com sua crescente evolução comercial, o VHS rapidamente ia conquistando

³⁵ WASSER, Frederick. *Veni, vidi, video: the Hollywood empire and the VCR*. Austin: University of Texas Press, 2001, p.72.

a fatia de mercado antes ocupada pelo Betamax: entre as vantagens comerciais do sistema japonês, um acordo com as grandes distribuidoras de Hollywood, talvez em retaliação ao processo perdido para a Sony, possibilitou que a JVC disponibilizasse um maior número de títulos de filmes lançados; sua mídia virgem tinha muito mais

Fonte: WIKIPEDIA, 2011



O Betamax (esq.) *versus* o VHS (dir.)

tempo de gravação (2, 4 e até 6 a 8 horas); a JVC licenciava seu sistema para várias empresas e, em menos de um ano, quase todos os grandes produtores de mídia (Sharp, Panasonic, Semp Toshiba, Memorex, Basf) disponibilizavam VHS's para o mercado. A própria Sony teria sua versão em VHS em 1988, sinal de que se rendera ao avanço da empresa japonesa.³⁶

O sistema Betamax foi finalizado em 1993 nos EUA, em 1998 em outros lugares do mundo e somente em 2002 no Japão. Acredita-se que a alta aceitação do Betamax no Japão deu-se pela competitividade nacionalista da Sony em detrimento da 'americana' JVC. No Brasil, o Betamax chegou a liderar as vendas mundialmente, mas seu volume de consumo não era comparável ao do VHS.³⁷ Outro empecilho para a expansão do Betamax no Brasil foi a dificuldade em encontrar aparelhos com o sistema de cores brasileiro, o PAL-M.

Enquanto isso, o mercado europeu recebia a influência de um terceiro sistema.

³⁶ HAIG, Matt. Brand failures: the truth about the 100 biggest branding mistakes of all time. London: Kogan Page Publishers, 2011, p. 26.

³⁷ ALMEIDA, Cândido José Mendes. O que é vídeo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

A Philips criou em 1972 o Video 2000 (chamado também de Philips VCR e V2000), ganhando popularidade rapidamente.³⁸ Apresentando a mesma polegada do VHS e do Betamax (1/2), sua vantagem residia na possibilidade de gravação/reprodução em apenas metade de sua largura: a fita possuía quatro horas de duração, mas dois lados. Era preciso inverter a fita no aparelho para ter acesso ao restante do conteúdo, semelhante ao sistema das fitas K7 de áudio.

A empresa francesa Thompson adotou o formato e, em uma *ode* nacionalista, influenciou o governo socialista francês a impor altas taxas alfandegárias aos outros formatos que emergiam. Como resultado, os franceses, buscando acesso a um maior número de títulos, valiam-se de complicadas manobras de contrabando.³⁹

De qualquer maneira, com os mercados emergentes e a suplantação de aparelhos e formatos, o vídeo tomou seu lugar definitivamente nos lares do mundo. Em 1975, eram produzidos 100 mil aparelhos no Japão. Em 1982, esse número chegava a 20 milhões.⁴⁰ As pessoas abandonaram de vez o Super-8, mesmo possuindo as câmeras Super-8 com funções bem parecidas ao formato 35mm (portanto, já de qualidade superior a qualquer formato magnético da época), mesmo diante dos tamanhos compactos do Super-8 que cabiam na palma da mão em comparação às pesadas e imensas câmeras de vídeo. O imediatismo do vídeo e a total ausência de revelação aposentavam definitivamente a película como formato doméstico.

Apesar da perda de mercado consumidor do Betamax para o concorrente sistema de VHS, a Sony já havia ultrapassado a JVC ao menos no mercado profissional com o lançamento do formato Betacam em 1982, sucessor profissional do U-Matic. Sua alta qualidade de gravação (separando em canais o sinal em cores RGB, um avanço tecnológico impressionante à época) fez com as emissoras de televisão, a exemplo do que aconteceu ao formato Quadruplex, simplesmente abandonassem o U-Matic para

38 NMUNGWUN, Aaron Foisi. Video recording technology: its impact on media and home entertainment. USA: L. Erlbaum Associates, 1989

39 ALMEIDA, Cândido José Mendes. O que é vídeo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985, p. 22.

40 *Idem* p. 24

seguirem o novo ‘padrão’. A JVC tentou entrar na mesma época com um modelo melhorado do VHS, o formato ‘M’, mas nem mesmo sua evolução, o MII, conseguiu superar o Betacam na preferência do mercado. A JVS contentou-se, então, com o mercado semi-profissional, distribuindo uma versão aperfeiçoada do VHS, o Super VHS.

Mas foi exatamente o nicho de miniaturização de formatos que nascia no mercado consumidor o que a Sony utilizou para o lançamento do seu próximo produto. Para a empresa, era hora do esperado contra-ataque, e o futuro estaria em formatos de vídeo menores que livros de bolso.⁴¹ Em 1985, a Sony lançou um formato de vídeo com o sugestivo nome Video8, em um claro apelo aos amantes do Super-8, batizando-o assim como se fosse uma evolução magnética do formato em película.

Mais um novo formato de vídeo e uma linha inteira de câmeras de pequeno porte surgiram similares, em tamanho, às já conhecidas Super-8. Sua qualidade era excelente para os padrões da época. A linha de câmeras foi batizada de *HandyCam* (traduzindo a grosso modo, câmera de mão) e este nome, assim como a linha de aparelhos portáteis de áudio (*Walkman*), seguiria designando toda a linha de câmeras portáteis da empresa. Restava agora utilizar a tecnologia que reduziu os aparelhos de gravação/reprodução para miniaturizar também as fitas que continuavam com o mesmo tamanho. Apesar desse adendo, o Video8, mais do que uma jogada comercial ao apelar para seu equivalente em película, inaugurou outra era do vídeo: significou o abandono da medida por polegada e um caminho sem volta pela obsessão da miniaturização do formato.

No entanto, a intenção de revolucionar também o tamanho da fita de vídeo chegou atrasada. Já se popularizava pelo mundo o formato criado pela JVC em 1982, o

41 WASSER, Frederick. *Veni, vidi, video: the Hollywood empire and the VCR*. Austin: University of Texas Press, 2001.

VHS-C. 'C' de compacto. Apesar de a fita possuir ainda a mesma medida anterior de 1/2 polegada do VHS, ela poderia ser reproduzida em um VHS de tamanho normal através da utilização de um adaptador. A então denominada 'fitinha' ganhou a preferência dos consumidores, pois bastava possuir uma 'fitona' (adaptador) para assistir à sua gravação em um VHS comum. O Video8 acabou atropelado pela própria política que inaugurara: praticamente inexistiam aparelhos reprodutores de 8mm, sendo necessário sempre a própria câmera para sua reprodução na TV - o que era um inconveniente para a maioria dos usuários, especialmente o brasileiro, que ainda não possuía TVs com entradas específicas para vídeo.

Na mesma linha de evolução do Video8, a Sony lançou, já em 1989, a câmera Hi-8, cujo principal empecilho residia em não aceitar fitas do formato predecessor. Somente dez anos depois o formato Hi-8 seria substituído por uma versão digital, o Digital8, igualmente retroincompatível, para desespero dos usuários que eram obrigados a entender essa 'evolução' para comprarem a fita compatível com seu aparelho, já que todas as versões (Video8, Hi-8 e Digital8) vinham em cartuchos idênticos, mudando apenas o nome na embalagem.

O sistema digital já havia surgido desde o final da década de 1980. Resultado de esforços de várias universidades e centros de pesquisa, parecia a solução definitiva em termos de qualidade, a novidade que suplantaria de vez o formato analógico. Enquanto a JVC invadia o mercado com inúmeras variações do sistema VHS (VHS-C, S-VHS, S-VHS-C, W-VHS, D-VHS), a Sony trabalhava no que seria chamado de Project DV (Digital Video).

Em 1999, a Sony finalmente disponibilizou no mercado consumidor doméstico o Digital 8, última versão da 'Família 8' que criara. Mas o projeto já funcionava a passos largos desde 1986, lançamento do primeiro formato digital da história (chamado de

D1). Seguiram-se vários formatos (D2, D3, D4...) até o lançamento oficial da fita DV, em 1995. Notadamente superior a todos os formatos analógicos (construía sua imagem a partir de bits), a fita DV dominou o mercado, suplantando inclusive a Família 8 da própria Sony, que lançou o Digital 8 tardiamente, numa espécie de ‘tiro de misericórdia’ para aqueles que haviam apostado no formato.

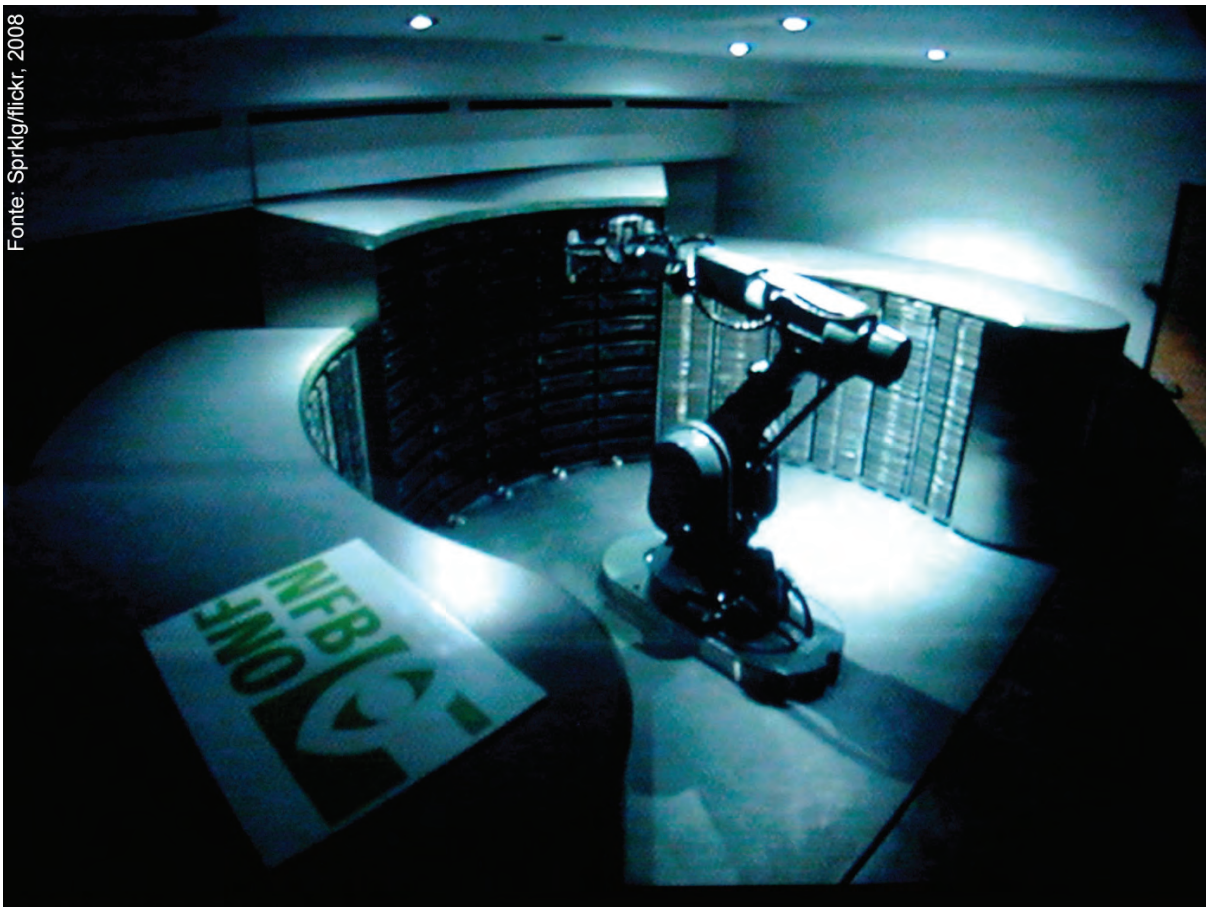
Mesmo a evolução do videodisco digital atropelava o desenvolvimento dos outros formatos, obsoletos tão logo eram lançados. O Laser Disc (LD), primeiro formato de videodisco disponível para comercialização (1978), foi desenvolvido em 1972 pelas mãos da MCA e da Philips. A Pioneer decidiu apostar nesse formato, que acabou ganhando uma tímida popularidade. No final da década de 1990, porém, o LD estava presente em apenas 2% dos lares norteamericanos.

O Brasil, por não possuir distribuidor oficial, viu o LD como uma maravilha tecnológica que só instituições de ensino avançadas e famílias abastadas possuíam. Com qualidade excepcional, cinematecas, como a do National Film Board do Canadá (NFBC), chegaram a fabricar mídias e importar aparelhos para equipar seus acervos. O *Montreal Cinerobotheque*, biblioteca multimídia (mediateca) do NFBC, preservou um dos maiores acervos de filmes em LD disponíveis para consulta do mundo⁴². Modernos robôs buscam o título que o visitante deseja, e a qualidade dos vídeos é excepcional; porém, atualmente quase todo seu acervo está disponível em LaserDisc, a melhor mídia disponível para o mercado na implantação da mediateca, mas já obsoleta desde 2000.

A suplantação dessa tecnologia pelo VCD (Video Compact Disc) em 1993 e depois pelo DVD (*Digital Versatile Disc* ou *Digital Video Disc*) em 1996 foi decisiva para propiciar o desaparecimento de toda uma geração de formatos analógicos.⁴³ Dessa

42 NFBC Disponível em: <www.nfbc.com.ca> acesso em 23/03/09.

43 Para mais informações sobre as mídias VCD e DVD, consulte o Capítulo III da presente tese.



O robô de Montreal Cinerobothèque

forma, e muito rapidamente, o VHS também tornou-se obsoleto, superado pelo DVD. Se ainda lhe restava a possibilidade das gravações, já que o DVD ainda não possuía essa função, o aparecimento da mídia em DVD gravável acabou relegando o VHS, num primeiro momento, ao papel de coadjuvante nas salas de estar até sua completa extinção. As locadoras disponibilizaram para venda a preços módicos, até mesmo irrisórios, lotes inteiros do formato, independentemente do título.

Em contrapartida, a morte do VHS iniciou uma verdadeira corrida contra o tempo para a digitalização dos filmes feitos na nova mídia por parte dos produtores domésticos e profissionais. Isso se explica pelo fato de o formato DVD suplantar a distribuição e a divulgação de material audiovisual, mas não a captação do mesmo. Formatos de câmera de vídeo que gravavam em DVD revelaram-se um fracasso comercial, vencidos com facilidade pelas fitas digitais DVCam, aceitas tanto pelo usuário doméstico como

pelo profissional. No final do século XX, era comum, por exemplo, a prática de gravar em Mini-DV e divulgar o material gravado em um DVD.

Em 2006, uma década após a consagração do DVD como o formato predileto para distribuição de vídeo, o mercado já anunciava uma nova série de formatos e, com o anúncio, mais uma guerra entre empresas também se configurava. O HDDVD, com um laser mais fino, era a aposta do consórcio formado pela NEC, Sanyo, Microsoft, HP, Intel e a Universal para suceder o DVD. No mesmo disco plástico do DVD podia ser armazenado o triplo da quantidade de informação. Com retrocompatibilidade (aceitando mídias DVD), o primeiro leitor do novo formato foi comercializado pela Toshiba, alcançando boas vendas.

Porém, na mesma época estava sendo criado outro consórcio, e as empresas Sony e Panasonic lançaram o também sucessor do DVD, o denominado Blu-Ray. Com pouquíssimas diferenças para o HDDVD, sua razão de existir em paralelo revelou a briga comercial entre os estúdios para a obtenção de fatias do mercado consumidor: em 19 de novembro de 2003, um Fórum do DVD decidiu que o formato HDDVD seria o sucessor do DVD, ignorando a opinião de outras empresas do setor. Em retaliação, foi desenvolvido outro formato também destinado a suplantiar o DVD, utilizando basicamente a mesma tecnologia para gravação.⁴⁴

O Blu-Ray, assim denominado pelo intenso azul de seu laser, muito mais fino que o do DVD, foi lançado pela Sony através de maciça campanha comercial, implantando-o inclusive no seu novo videogame, o PlayStation 3. Os estúdios cinematográficos foram novamente decisivos na briga: apenas a Universal e a Paramount abraçaram o HDDVD, contra todas as outras que apoiaram exclusivamente o Blu-Ray, incluindo Warner Bros., MGM, Fox e Columbia Pictures. Em 2008, o anúncio da Toshiba em abandonar o formato HDDVD eliminou o último entrave à existência do Blu-Ray, tornando-o até os dias atuais o formato oficial de substituição do DVD.

A transição, no entanto, tem sido lenta devido à ainda grande procura pela

⁴⁴ Essa não era a primeira vez que o Fórum impôs arbitrariamente sua decisão, ignorando a opinião de outras empresas também interessadas no desenvolvimento e comercialização de novos formatos midiáticos. Anteriormente, a decisão do Fórum sobre a mídia DVD culminou na criação de dois outros formatos digitais de gravação, o DVD-R e o DVD+R, gerando (novamente) uma confusão de formatos no mercado.

mídia DVD, impulsionada pelo custo mais elevado do aparelho de Blu-Ray e seus discos, inclusive para locação, em comparação ao player de DVD. As videolocadoras que se mobilizaram para disponibilizar todo seu acervo em DVD, no final dos anos 1990, foram surpreendidas pelo Blu-Ray. Se já havia sido cara a migração do VHS para o DVD, por uma questão de sobrevivência mercadológica e comercial, outra migração só poderia acontecer numa velocidade bem inferior. Alguns agravantes à transição residem na retrocompatibilidade do Blu-Ray em relação ao DVD, o que não existia entre o VHS e o DVD; à massificação da reprodução das mídias em DVD, o que ocasiona uma crise na indústria pelo crescimento alarmante da pirataria; e, por último, mas não menos importante, a virtualização do vídeo, que o torna um produto de fácil cópia e distribuição pela internet, o que poderia instaurar uma grave crise no mercado de videolocação, culminando no encerramento das atividades de grande parte dele.

Especula-se também sobre a impossibilidade de sobrevivência do Blu-Ray diante da virtualização do vídeo e sua conseqüente distribuição digital, além da presença do já anunciado concorrente, o laser holográfico (HVD), capaz de armazenar várias informações no mesmo espaço, valendo-se apenas da leitura em variações do ângulo, e assim permitindo gravar incríveis 3,9 Teras na mesma mídia de plástico que já gravou apenas 640 Megas (CD) e chega, hoje, ao máximo de 100 Gigas pelo Blu-Ray.

Culturalmente, o VHS ocasionou um legado, principalmente na década de 1980, o auge das grandes videolocadoras que possuíam em seu acervo grande quantidade de fitas, em várias cópias, sendo, em sua grande maioria sucessos do cinema mundial.

A morte do VHS é mais uma amostra da constante presença da obsolescência programada das mídias audiovisuais. Mas ao mesmo tempo simboliza um dos maiores casos de memória afetiva já vistos na história dessas mídias. Em homenagem a essa época do VHS, tomado como *mártir* desses tempos de constantes atualizações midiáticas, o diretor Michel Gondry produziu e dirigiu em 2008 o filme *Rebobine por favor (Be kind rewind)*. O filme conta a história de uma cidadezinha, Passaic, que vive do passado e

das suas lembranças. Dono de uma locadora de VHS, o personagem de Danny Glover deixa seu funcionário (Mos Def) tomando conta de sua loja, enquanto sai em pesquisa de mercado para entender o suporte que está acabando com sua clientela, o DVD. Um amigo do funcionário (Jack Black) acaba magnetizado ao tentar sabotar uma antena. Entrando na locadora, ele apaga acidentalmente todas as fitas existentes. Para atender a demanda dos clientes, começam a regravar as histórias dos filmes de forma artesanal, improvisando com uma câmera de vídeo. A solução encontrada acaba recebendo o nome de ‘Filme Suecado’. Na interpretação do filme, seriam filmes importados da Suécia e, por isto, bastante caros; na prática, a expressão passou a designar filmes baseados em seus originais famosos, mas produzidos sem orçamento algum, com mais pressa, em menos tempo, de forma grosseira, embora com uma criatividade inigualável, a exemplo dos *fanfilms* dos dias atuais. Curiosamente, o maior espaço de compartilhamento de arquivos da internet (e a principal fonte de filmes piratas), o *site Pirate Bay*, vem da Suécia. Coincidência ou não, o filme é um convite à reflexão sobre o fim das coisas, sobre a obsolescência programada do formato fílmico, os direitos autorais e o discurso da cultura livre. O diretor divertiu-se bastante até na divulgação do filme, ‘suecando’, inclusive, seu trailer.

Os filmes ‘suecados’ de Gondry fizeram tanto sucesso que os *Fanfilms* começaram a ajudar na cruzada dos personagens do filme, criando também versões suecadas dos seus filmes favoritos. Um portal serve como local virtual de armazenamento desses filmes.⁴⁵ Para o diretor, o mais interessante é poder estar dentro do filme, tendo seus minutos de fama, reverenciando clássicos da cinematografia mundial. A ideia empolgou tanto Gondry que o levou a criar uma cartilha para ‘suecar’ filmes, “Você irá gostar desse filme porque estará nele: o Protocolo Rebobine por favor”.

Indo mais além, Michel Gondry desenvolveu um *workshop* em que ele próprio recria o ambiente e o preparo técnico necessário para suecar um filme, depois o aluga

45 Procurar por: www.swededmovies.org

em um evento. Patrocinado pela Petrobrás, o *workshop* foi apresentado em diversas capitais brasileiras com seu evento. Uma das diretrizes da cartilha para a produção de um filme suecado é que deve existir o mesmo número de pessoas participando e assistindo ao filme, com a finalidade de “acompanhar como as pessoas se relacionam com atores e audiência. Elas devem produzir e se reconhecer como intérpretes de sua própria obra”.⁴⁶



O Robocop de *Rebobine por favor*

Ao que parece, o filme identifica uma cultura/geração do VHS, formato que marcou a história cultural recente - que o digam expressões como ‘rebobine’ e ‘chuviscos’, condenadas ao esquecimento. O *Fanfilm* consolida a ideia de que os entusiastas não se contentam apenas em cultivar um material audiovisual, mas querem poder fazer parte deles de alguma forma e em alguma medida: a figura do prosumidor nostálgico como um ser a ‘suecar’ filmes.

⁴⁶ GONDRY, Michel. You'll Like This Film Because You're in It : The Be Kind Rewind Protocol. Picturebox, 2008. p. Intro.

O vídeo é a consolidação de uma tendência de democratização das ferramentas de produção de material audiovisual. Se antes os prosumidores precisavam ainda do químico/laboratorista para ver sua criação, ‘pular’ essa etapa significou a libertação definitiva da produção em massa caseira. Associada ao botão REC, ainda se podia gravar ao bel-prazer conteúdos antes apenas disponíveis nos materiais produzidos pelos estúdios. Com o processo irrevogavelmente liberado, tem-se o marco inaugural da anarquia no tratamento desse meio audiovisual, queixa frequente na atualidade.

O VHS é considerado um *cult*, em parte por ter sido um dos formatos de vídeo mais duradouros já criados. No entanto, já no final dos anos 1990, demonstrou também ser uma escolha pouco acertada para a conservação de material. Mas enganam-se os que por sua vez defendem o digital como suporte seguro. Os *drop outs* analógicos interferem bem menos na leitura do conteúdo gravado que os digitais. *Drop out* em suporte magnético digital significa perda de dados, expressos por enormes quadrados rosa e verde-limão. E, no caso dos videodiscos, significa a perda total daquele trecho ou do disco inteiro, já que, sem parte da informação, o disco não é identificado pelo leitor ótico do aparelho, congelando o trecho perdido e impedindo o avanço do conteúdo. Apesar de seu *drop out* se resumir na maioria das vezes a alguns ‘chuviscos’ nas bordas do vídeo, ‘corrigidos’ através de um *tracking* que convence facilmente o usuário comum, existem milhares de outros perigos a rondar o VHS: a ação do tempo o faz perder a noção das cores, fazendo com que a imagem gradativamente passe a apresentar tons de amarelo e rosa; a fita ‘masca’ seu conteúdo pelo simples fato de ser mal inserida no aparelho; seu cartucho é ainda o ambiente ideal para a propagação de fungos ou a

subsequente desmagnetização. Enfim, sem uma inevitável remasterização, o vídeo não sobrevive. Fora o fato de ter sido uma mídia já suplantada. O jornal *Los Angeles Times* descreveu, em 2008, o epitáfio do VHS com os seguintes dizeres:

A cultura pop vai finalmente apertar o botão de ejetar a fita VHS, uma vez que o formato de vídeo antes onipresente em casa vai terminar esse mês como um fantasma do Natal passado. 'Ele está morto, é isso, esse é o último Natal, sem dúvida', disse Kugler, 34, um empresário de Burbank. 'Eu era o último a vendê-lo, e eu acabo aqui. Se sobrar algo no estoque, nós vamos doar ou jogar fora'.⁴⁷

Assim acabou um dos formatos de vídeo mais bem sucedidos da história.



Trecho magnetizado de um vídeo caseiro. Por um Fórum, o dono do VHS pede socorro. As respostas dos outros usuários vão desde "tente filtros digitais, mas não espere milagres" a "até onde sei não há nada que se possa fazer" Fonte: VideoHelp Forum

47 Los Angeles Times: VHS era is winding down. Disponível em: <<http://articles.latimes.com/2008/dec/22/entertainment/et-vhs-tapes22?pg=1>> Acesso em 04/12/09.



O DVD também já demonstra sinais de sua inerente efemeridade: um estudo do Centro Nacional Francês de Pesquisa fixou a data de validade do DVD como ‘indeterminada’. Indeterminada não por durar muito, mas por ser impossível determinar sua duração que pode ser entre dez anos ou poucos meses, independente da qualidade da mídia.⁴⁸ Mas salienta-se que esta mídia foi concebida para atender uma nostalgia, um colecionismo finalmente celebrado pelos seus entusiastas. Mas resultou numa aposta arriscada criar mediatecas em casa com uma mídia tão vulnerável.

Tentativas de fazer com que o DVD ‘dure para sempre’ também não acabaram. A empresa Milleniatta criou uma espécie de DVD chamado de M-DISC. Com o sugestivo slogan ‘grave uma vez, leia para sempre’, o invento consiste em ‘esculpir’ os dados no disco ao invés de queimá-los, como ocorre nas mídias comuns.⁴⁹

Outra curiosidade, dentre as tentativas de perdurar a mídia DVD, é o *DVD de pedra* da Cranberry. O *Diamond Disc*, como é conhecido, tem como base uma pedra sintética, o que lhe garantiria uma sobrevida de mil anos, segundo seus fabricantes.⁵⁰ Resta saber se, nos dois casos, existirá um player cuja longevidade permita a leitura de mídias que se autointitulam verdadeiras cápsulas do tempo.

48 OLHAR DIGITAL. In: <http://olhardigital.uol.com.br>. Acesso em 04/11/11.

49 MILLENIATTA.com acesso em 04/11/11

50 OLHAR DIGITAL. . In: <http://olhardigital.uol.com.br>. Acesso em 04/11/11

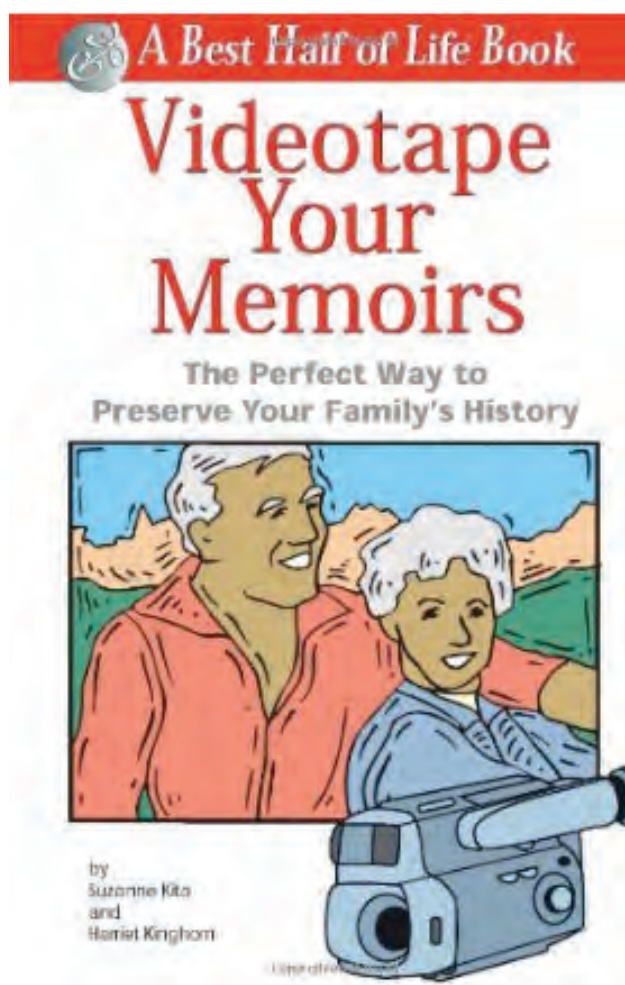
Shane McGlaun, importante pesquisador de mídias audiovisuais, sentencia:

O problema com os formatos de arquivos que usamos hoje é de mão dupla. A primeira questão refere-se à própria mídia, se vai durar o tempo suficiente para a integridade dos dados e, por outro, mesmo que a mídia dure até a próxima década ou mais, será necessário o hardware e software para ler os arquivos que estarão disponíveis.⁵¹

Pela promessa do milagre e da instantaneidade do momento gravado, mal se percebe que grande parte do que fora gravado perdera-se rapidamente. O que resta luta para sobreviver, pois se permanecer em seu suporte nativo, estará condenado. A partir de agora, ele deve sua existência a infundáveis remasterizações para DVDs, amanhã para Blu-Rays e HDs, e depois de amanhã apenas para nossas lembranças. É o progresso.

Livro de 2002. Na contra-capa, a seguinte frase:

“Deixar suas memórias é um dom que só você pode dar. Um tesouro para seus próximos. Um dom que vai ser valorizado e passado de geração em geração.”



51 MCGLAUN, Shane. DailyTech Disponível em: <http://www.dailytech.com/You+May+Age+Gracefully+But+Will+Your+Data/article11412.htm>, acesso em 03/12/09



Capítulo IV

As novas mídias audiovisuais e o velho destino do desaparecimento

O cinema só é possível graças à intervenção de um aparelho reprodutor compatível a uma máquina, a um sistema, e essa relação só se estreitou com o passar dos anos. O filme foi lentamente se tornando mais virtual ao longo de sua história. E o nascimento do vídeo apenas acelerou o processo: desde seu primeiro modelo, já não era possível ver o fotograma a olho nu. Esse fotograma foi ficando cada vez menor, do 35mm ao 8mm, até desaparecer por completo com a chegada do vídeo. E se engana quem pensa que esse fotograma parou de diminuir só porque se tornou “invisível”. Sua sobrevivência parece inversamente proporcional ao seu tamanho ou visibilidade; em suma, nunca foi tão ampla, versátil e igualmente vulnerável.

Ao passo que a história das mídias cada vez mais passa a fazer parte de um mundo composto muito mais de *multimídias* que de *mídias*, podemos considerar a princípio a existência de apenas um aparelho na atualidade capaz de expor esses novos meios audiovisuais: o computador ou, em uma definição mais conveniente, o aparelho/unidade multimídia. Esse aparelho multimídia pode ser entendido em vários níveis: desde um computador pessoal, dotado de processadores e sistema operacional intercambiáveis, composto de propriedades que auxiliam na adequação de qualquer tarefa que lhe é imposta; e a unidade multimídia fechada, quando apenas reproduz aquilo para o qual foi previamente programada. Apesar de a maioria dos aparelhos desse segundo exemplo possuir um rudimentar sistema operacional (caso dos *smartphones*), eles somente podem reproduzir novos formatos de vídeo caso seja instalado outro *hardware*, sendo insuficiente ou inadequado apenas realizar um *upgrade de software*. Essa seria a maior semelhança entre ele e seus predecessores

audiovisuais, já que é necessária, na maioria das vezes, a troca do aparelho reproduzidor para exibição do formato mais recente.

Os primeiros experimentos em vídeo digital remontam ao final da década de 1970. Apesar da excepcional qualidade frente ao vídeo analógico, seu uso ficou restrito pelos anos que se seguiram devido ao encarecimento das produções em comparação ao formato anterior. Mesmo com esse entrave comercial, várias empresas lançaram seus formatos de vídeo digital. A Sony tentou o pioneirismo com o D1, em 1987. A Ampex criou o D2 no ano seguinte. A Panasonic lançou o D3, já no início dos anos 1990. Todos fracassos comerciais, de vida curta.¹

O audiovisual digital só foi possível graças à descoberta de uma chave, um elemento fundamental: *codec* é a abreviatura em inglês de Codificação/Decodificação, e deriva por compressão dos conteúdos, com ou sem perdas (*lossy* ou *lossless*). No entanto, ele é mais que apenas algoritmos em um sistema bastante complexo: representa o principal meio pelo qual o audiovisual se propaga atualmente, sendo o responsável pela unificação, massificação e conseqüente confusão sobre o uso correto dos formatos.

Se antes existiam as bitolas, sendo relativamente fácil taxar um formato em 35mm como profissional e um em 8mm como *subformato*, nos dias de hoje é impossível criar uma padronização que atenda pelos mesmos chamados. Um filme pode ser grande em termos de dados armazenados, mas pequeno em qualidade. Além disso, o mesmo filme pode se apresentar em diversos codecs sem comprometer-se visualmente.

1 SONY Disponível em: <<http://www.sony.net/SonyInfo/CorporateInfo/History/SonyHistory/2-04.html#block4>>. acesso em 07/10/12.

O Ampex DCT foi o primeiro formato de vídeo digital a fazer relativo sucesso usando um sistema de compressão, em 1992.² A Sony conseguiu um formato competitivo ao lançar em 1993 a versão digital do seu consagrado Betacam. Mas ainda eram apostas caras, que o grande público não estava disposto ou apto a pagar.

Esses dois primeiros *codecs*, portanto, atestam o nascimento do vídeo virtual, desprovido de suporte próprio ou multisuporte. Mas exatamente por serem experimentações do campo da informática para o campo do audiovisual existe larga documentação sobre o funcionamento matemático dos formatos, mas rigorosamente nenhuma informação sobre quais filmes teriam sido criados ou digitalizados para



Fonte: Ampex.com

esse fim. Sabe-se, portanto, da data de nascimento do cinema virtual, da paternidade, do local, sobretudo dos procedimentos que tornaram possível seu nascimento; mas nada se sabe sobre o que de fato nasceu, pois que a ausência de registros aponta para a pouca ou nenhuma importância dada aos primeiros registros realizados em um sistema inovador e, conseqüentemente, à salvaguarda deles. O fato talvez se explique pela curta vida de formato experimental, sem fins comerciais.

Com o surgimento de diversas técnicas de compressão, fez-se necessária uma padronização. Além do SMPTE, várias outras associações tentaram normatizar uma codificação. O grupo ITU (*International Telecommunication Union*) criou, em 1984, o formato H.120, considerado o primeiro *codec* da história,³ além de constituir-se na primeira tentativa de realização de uma videoconferência; mas sua baixa taxa de

² AMPEX Disponível em: <<http://www.ampex.com/news/history.html>> acesso em 12/05/2011

³ SULLIVAN, Gary J. *Overview of international Video Coding Standards*. Power Point de sua conferência em 22 de julho de 2005 em Genebra, Suíça. Disponível em: <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/vica/docs/presentations/S0_P2_Sullivan.pdf> acesso em 21/10/12.

quadros (2 Mbits por segundo) e sua pequena janela em preto e branco (de 176 X144 pixels) inviabilizaram o projeto que nunca chegou a ser lançado comercialmente e terminou em 1988.⁴ Em 1990, o mesmo grupo criou o H.261, *codec* que, apesar de também fracassar comercialmente, lançou todas as bases para todos os outros formatos que viriam a seguir⁵.

Graças aos *codecs*, as mídias de um único formato exibidor foram aos poucos se aposentando, dando lugar a unidades multimídia: a partir desse ponto todas as empresas tinham como objetivo principal disponibilizar ao consumidor, caseiro ou não, a unidade multimídia mais compatível do mercado. Para o mercado doméstico, a pretensão inicial foi oferecer um aparelho que pudesse substituir todos os outros, concentrando os conteúdos audiovisuais de uma casa em um único suporte que tanto reproduzisse quanto recebesse dados. No entanto, a estratégia apresentou-se falha, pois concomitantemente aos aparelhos multimídia, foram oferecidos vários *gadgets* que apresentavam funções similares ou compatíveis às do aparelho principal, em diálogo com todos os outros, mas em suportes diversificados.

Cientes da forma de utilização das novas tecnologias multimídias e seus suportes pelo consumidor contemporâneo que busca a portabilidade e a possibilidade de transferência e compartilhamento de conteúdos, de modo a serem acessados em qualquer lugar e a qualquer hora, em vários formatos e com diversas funções, a produção dos aparelhos multimídia domésticos ploriferou-se em várias linhas. Dessa forma, estavam no bolso, na cabeceira, na sala de estar e na cozinha, todos dialogando entre si para oferecer o mesmo material de acordo com a conveniência do usuário.

Quase um paradigma, existem correntes que procuram a um só tempo convergir, isolar, propagar, e distribuir produtos idênticos. Ideias completamente diferentes para

4 REAL Disponível em: <<http://www.real.com/resources/digital-video-file-formats>> Acesso em 12/11/2012.

5 SULLIVAN, Gary J. *Overview of international Video Coding Standards*. Power Point de sua conferência em 22 de julho de 2005 em Genebra, Suíça. Disponível em: <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/vica/docs/presentations/S0_P2_Sullivan.pdf> acesso em 21/10/12.

o mesmo produto, o que põe em discussão como o *codec* obteve tanta aceitação em um mercado que sempre lutou por patentes, mercados próprios, formatos próprios de exibição. Fica a impressão de que a grande inovação do *codec* não se refere à digitalização ou à virtualização, mas, sim, à pasteurização do conteúdo audiovisual, transformando todo o histórico de formatos em um elemento único, extremamente complexo, mutável e inconsistente, vagando ao sabor da tecnologia de ponta e tornando tarefa quase impossível cercá-lo em sua totalidade usando um aparelho.

Quanto ao histórico do surgimento da compressão de arquivos, existem majoritariamente versões inutilizáveis de *codecs* desde os anos 1970 até 1991, data em que finalmente foi criado algo que podia ser largamente empregado. Apesar de parecer a princípio um investimento muito arriscado para aplicar numa invenção que foi considerada uma *curiosidade tecnológica da informática*, uma aposta em algo *desordenado*, os *codecs* acabaram se tornando amplamente populares e por várias razões. John Watkinson, em seu livro *The MPEG Handbook*, tenta agrupar algumas delas:

*Compressão condiciona qualquer tempo de exibição à mídia.

*Compressão quer dizer *miniaturização*. Com menos conteúdo para estocar, o mesmo tempo de reprodução é obtido com um hardware menor.

*Com menos conteúdo para estocar, a máquina trabalha menos para reproduzir, aumentando sua vida útil.

*Com a compressão, podemos ver em *tempo real* conteúdo audiovisual de alta qualidade.

*Em sistemas de transmissão, compressão resulta na redução do conteúdo que deve passar pela banda, reduzindo conseqüentemente seu custo de alocação.⁶

Ou seja, ao entrecruzar a complexidade do sistema com as possibilidades de uso do mesmo, conclui-se que o *codec* propiciou não apenas uma gama de suportes e funções de acordo com a necessidade do consumidor, mas novas formas de uso dos mesmos para o mercado audiovisual, a saber:

*O surgimento de mídias, como o *DVD*, que permitem armazenar filmes inteiros sem que se perceba uma queda de qualidade, o que torna obsoletas mídias, como o *VHS* (e seu rudimentar sistema de compressão da imagem pelo *SP*, *LP* e *SLP*).

*O surgimento de *Pocket Medias*, aparelhos que podem carregar filmes inteiros para qualquer lugar. O *codec* finalmente torna possível o aparelho de fato portátil.

*A maior obsolescência dos aparelhos reprodutores, dada a pouca necessidade de manutenção e, quando necessária, possuir valor mais alto que seu descarte e compra de um novo, que, por sua vez, agrega mais recursos ainda.

*O surgimento da televisão de alto desempenho, com qualidade digital.

*O início do desaparecimento das mídias físicas, já que esses novos sistemas multimídia em sua maioria oferecem virtualmente filmes estocados em grandes centrais de armazenamento.

Todos esses tópicos não são verdades absolutas, mas apresentam o consenso de que existem novas e diversificadas possibilidades de exibição de filmes. Em contrapartida, nada parece vislumbrar novas tecnologias e métodos de salvaguardá-los, pois que antigos problemas apresentam-se ainda mais complicados diante da complexidade das novas tecnologias.

Na tentativa de organizar um *codec* realmente passível de uso, em 1988 aconteceu no Canadá a primeira reunião do *Moving Picture Experts Group* (MPEG), uma das primeiras entidades que padronizariam o método de armazenagem e compressão digital.⁷ O objetivo primordial do grupo era conseguir uma qualidade aceitável (como

⁷ *idem* 2004.

o VHS na época) armazenado em um dispositivo prático e versátil, como o recém criado *CD*. Era uma missão complicada: na época, o *CD* digital permitia a gravação de apenas quatro minutos do conteúdo de um *LaserDisc*,⁸ formato de exibição em disco analógico então vigente. Somente em 1991 foi lançado o *MPEG Layer 1*, ou simplesmente *MPEG*, para uso no mercado de filmes longos que de fato cabiam na mídia *CD*. Interessante notar que o *MPEG1* possuía exatamente as mesmas propriedades do fracassado formato criado pelo *ITU*, o *H.261*,⁹ o que mostra que o *ITU* estava no caminho certo, bastando apenas alguns ajustes que foram aproveitados pelo *MPEG*.

O acerto do *codec MPEG1* significava o início do *VCD (Video in Compact Disk)*, a primeira mídia óptica a alcançar um grande público. Barato e de fácil manipulação, o formato conquistaria admiradores em várias partes do mundo, sendo produzido em massa inclusive em países asiáticos, como a Índia e a China. O primeiro passou a distribuir seus lançamentos comerciais no novo formato, ao passo que os chineses consolidaram, através do formato, uma crescente *pirataria*, já que a facilidade do *VCD* não estava apenas na reprodução, mas também na gravação de conteúdo. Não tardou para que o usuário comum entendesse que agora podia gravar seu conteúdo em vídeo para depois distribuí-lo, uma democratização antes impensável no meio digital, quanto mais em videodisco. Tamanha era a descrença na possibilidade de tal feito que Jairo Tadeu Longhi afirmou categoricamente, em 1981:

Assim como se compra e se toca um disco, assim será o mercado de programas pré-gravados com o advento do videodisco. O videodisco só não superará o videocassete porque esse último permite a qualquer pessoa gravar seus próprios programas, sua família, e assim por diante.¹⁰

8 Para saber mais do format LaserDisc, consulte o capítulo III da presente Tese.

9 As propriedades equivalentes referiam-se à média de 1Mbit de bitrate e à janela de 352x288 pixels.

10 LONGHI, Jairo Tadeu. Manual do videocassete. Ed. Summus, 1981, p. 15.

O VCD chegou com o claro propósito de *desbancar* o videocassete, tomando de assalto o lugar de mídia favorita do consumidor doméstico. A nova mídia, no entanto, não foi aceita inicialmente em alguns mercados, como o dos EUA, por considerá-la inferior.

Jiang Wanmeng, pesquisador e empresário chinês, teve acesso à demonstração de um aparelho que digitalizava imagens dentro de uma computador. Já existiam máquinas que faziam isso profissionalmente, mas eram caras. Aquele chip poderia baratear o custo, exatamente o que precisava o incipiente mercado chinês:

Além de digitalizar filmes de cinema, a tecnologia vista por Jiang também podia comprimir os arquivos de vídeo resultantes, de modo a acondicioná-los em um disco da mesma maneira que canções gravadas em uma fita analógica eram transferidas para um CD. Jiang organizou uma empresa para apoiar o desenvolvimento do novo chip e gastou alguns milhares de dólares, em parte facilitados pelo governo de sua província, para completar o trabalho. Usando o mesmo chip e computador que fora utilizado para acionar o pouco competente *Apple Lisa*, Jiang construiu uma máquina capaz de reproduzir filmes gravados em disco conectada a um televisor e imitar todas as funções de um VCR. [...] De repente, a China passava a dispor de software e do hardware necessários para uma nova indústria. O governo chinês agiu rapidamente em apoio dela. Viu que uma indústria nacional de VCD era a oportunidade para saltar por cima do resto do mundo com um aparelho digital de vídeo, pois o videotape análogo ainda era a tecnologia usada em toda parte. O aparelho de VCD nasceu de um esforço para escapar das taxas de licenciamento necessárias para importar a tecnologia do VCR, mas não havia dificuldades quanto aos discos de VCD facilmente copiáveis. Nas lojas e nas ruas, filmes de categoria do mundo inteiro passaram a ficar disponíveis a menos de um dólar cada disco. Iniciou-se um ciclo no qual o mercado ficou inundado de títulos, e, à medida que o mercado crescia, apareciam novas companhias que fabricavam mais aparelhos.¹¹

11 FISHMAN, Ted C. *China SA*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008. p. 216.



Fonte: <http://www.olx.com.sg/>

VCDs em títulos exclusivos da China.

Dessa forma, o *VCD* nasceu consolidando três indústrias: a da distribuição em massa de filmes em versões de fato tecnologicamente inferiores; a da gravação amadora de videodiscos; e concomitante a essa última, a da *pirataria*. Mas o formato ainda inaugurou de forma massiva uma quarta prática que, até então, praticamente inexistia para o usuário doméstico: a *retrocompatibilidade*.¹² Graças a *codecs*, como o *MPEG*, pode-se até os dias atuais assistir a filmes feitos em *VCD*, pois as bases lançadas pelo *MPEG1* continuaram nos formatos seguintes. Mesmo um *player* de altíssima resolução de hoje, como o *Blu-Ray*, pode ler *VCDs* sem maiores problemas.

Mas resulta em inverdade afirmar categoricamente que todo novo aparelho lançado até os dias de hoje exhibe satisfatoriamente arquivos em *MPEG1*, pois devem ser aferidas muitas variáveis complexas: a pouca durabilidade da mídia em *CD*; a diferença qualitativa entre o *CD*



Fonte: <http://www.olx.com.sg/>

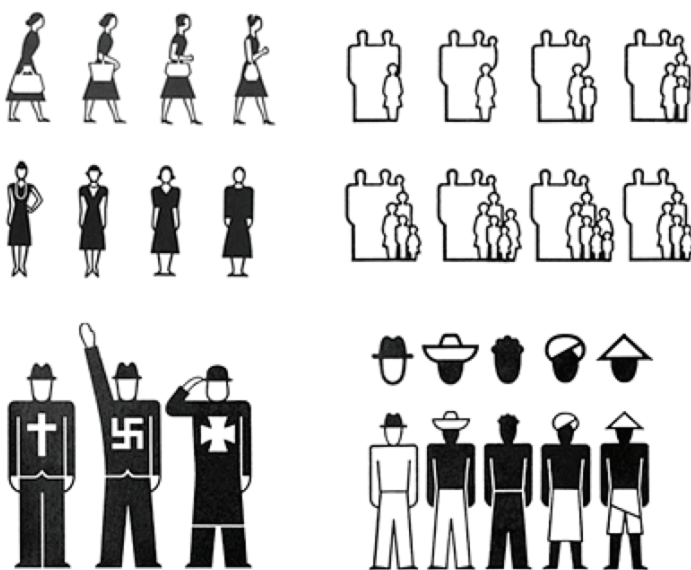
Lote com uma variedade de VCDs chineses

¹² Apesar de já existirem aparelhos que liam formatos anteriores, caso do *SVHS* e dos formatos em *8mm* digitais da *Sony*, não havia de fato uma cultura retrocompatível, já que a ideia era suplantiar essas mídias.

prensado industrialmente e o gravável; os padrões de qualidade e de velocidade de uma gravação (o que pode dificultar ou mesmo impedir que a leitura do *CD* seja realizada por outro aparelho, mesmo que retrocompatível) ou um sistema de compressão do formato em *MPEG* que fuja, mesmo que infimamente, da norma estabelecida.

A década de 1990 foi marcada também pela democratização do uso dos microcomputadores. Inicialmente, computadores eram tidos como engenhocas muito caras e muito complexas de serem operadas. Até a década de 1980, era comum que os próprios usuários montassem seus microcomputadores pessoais. Mas, apesar dessas pessoas poderem ser taxadas, numa análise preliminar, de prossumidores da informática, elas apenas detinham um aceitável conhecimento tecnológico inicial, o que descaracteriza de certo modo as definições sobre o prossumidor/consumidor-produtor. Vários avanços nas ferramentas ofertadas pela informática seriam necessários para permitir o nascimento de fato de prossumidores audiovisuais em computadores.

Fonte: <http://www.gerdarntz.org>



Os pictogramas de Gerd Arntz.

Não seria demasiado creditar ao sociólogo austríaco Otto Neurath a concepção inicial da democratização da informática. Neurath criou, na década de 1930, em parceria com o *designer* Gerd Arntz, o *Isotype* (International System Of TYpographic Picture Education). O sistema tinha como finalidade primeira transformar a

informação ¹³ em elemento pictórico/iconográfico, de modo a desmistificar e facilitar a comunicação de dados ou fatos, democratizando a informação. ¹⁴

¹³ Otto Neurath pretendia informar à população sobre as mudanças ocorridas na primeira grande Guerra Mundial em um sistema de comunicação que se fizesse entender pela massa da sociedade, que à época possuía pouco ou nenhum grau de instrução. Fonte: <http://www.gerdarntz.org> acesso em 21/10/12.

¹⁴ Tipógrafos.Net. Disponível em: <<http://tipografos.net/design/arntz.html>>. acesso em 21/10/12.

O *Isotype* mostrou-se mais que um método de resumo assistencial, mas uma escola de síntese visual, um exemplo seguido por vários *designers* nos anos seguintes. Finalmente chegando ao campo da informática, tem-se como divisor de águas a *designer* Susan Kare. Baseada nos estudos do *Isotype*, seus ícones mudariam o perfil do usuário de microcomputadores existentes até então. Apesar da mudança de perfil do consumidor técnico para o informal ser creditada à invenção do *mouse* de Douglas Engelbart, em 1970,¹⁵ de nada valeria o dispositivo sem a criação dos ícones de entendimento universal de Kare. Seus pictogramas foram aproveitados pelas duas maiores empresas do ramo: *Apple*, em 1983, e *Microsoft*, em 1990.¹⁶ Apesar de algumas experiências iconográficas para sistemas operacionais já terem sido realizadas anteriormente,¹⁷ a popularização desses sistemas mistura-se à presença dos ícones criados por Susan Kare. A desmistificação das funcionalidades dos computadores via ícones de entendimento universal podem ser consideradas uma das chaves iniciais para o avanço da democratização da informática.



FONTE: www.kare.com.

Mapa de ícones composto por Susan Kare para o Windows. Sublinha-se o ícone do *Media Player*, um dos primeiros reprodutores virtuais de vídeo dos computadores.

15 Doug Engelbart Institute. Disponível em: <<http://dougengelbart.org>> acesso em 21/10/12.

16 Susan Kare. Disponível em: <<http://www.kare.com>>. acesso em 21/10/12

17 Data de 1981 o sistema *IBM Xerox 8010 Star*, um dos primeiros a apresentar ícones. Disponível em: <<http://www.xerox.com>> acesso em 21/10/12.

Usado largamente em todo o sistema operacional, a iconografia culminou na autoaprendizagem de manuseio do computador pelos usuários, mesmo com pouco ou nenhum conhecimento prévio de informática, já que os ícones são uma representação pictórica do comando a ser dado.

O início dessa democratização visual curiosamente é também o início do surgimento dos aparelhos virtuais de vídeo (*players*) nos microcomputadores, e parte novamente da empresa de microcomputadores *Apple*, uma das primeiras a investir no mercado audiovisual. Valendo-se da maior capacidade de cálculo ofertado pela nova interface gráfica *System Software 6*, a empresa adotou um complexo sistema de arquivos encapsulados em um só, chamado de *multimedia container format*. Arquivos podiam agregar *codecs* de áudio e vídeo em um mesmo pacote de armazenamento, possibilitando usar todos os recursos agora disponíveis nos microcomputadores, como *hardwares* de vídeo e placas de áudio (chamados de *kits multimídia*).

Um dos primeiros formatos de arquivo encapsulado foi o *MOV* (simples acrônimo de *Movie*, filme). O “aparelho virtual” *QuickTime* era o único capaz de decodificar esse arquivo que pode conter *codecs* de vídeo, áudio e metadados, como legendas ou *links*.

Credita-se ao formato *MOV* o (finalmente) registro dos primeiros vídeos em um microcomputador: em maio de 1991, o inventor Bruce Leak exibiu durante a feira anual da *Apple* o comercial *1984* diretamente da tela de um *Apple Macintosh*, causando enorme assombro.¹⁸ No simbólico comercial exibido pela primeira vez no sugestivo ano de 1984 e dirigido por Ridley Scott, o *Macintosh* foi apresentado como “a libertação da humanidade frente à conformidade”, com palavras e imagens que faziam referência direta ao famoso romance homônimo de George Orwell.¹⁹ Quase seis anos depois, o mesmo comercial anunciou a chegada do filme em vídeo nos computadores, convidando seu usuário a “libertar-se novamente” pelas mãos do *QuickTime*.

Steve Blank, engenheiro da *Apple* que presenciou o momento, relembra a criação desse que se tornou o primeiro Killer app²⁰ da informática:

18 Apple Computers. Disponível em: <www.apple.com> acesso em 22/10/12

19 O comercial pode ser visto em <http://www.youtube.com/watch?v=HhsWzJo2sN4> acesso em 22/10/12.

20 Ver Glossário.



Fonte: 1984 (VT comercial)

Cenas do comercial 1984.

Os engenheiros nos deram o *demo* do software e perguntaram: “você acham que podemos vender alguns?” Lembrando, era a primeira vez que alguém do lado de fora da Apple ou da indústria de *Broadcast* tinham visto imagens em movimento em um Macintosh. [...] Nossos engenheiros conectaram um videocassete, apertaram um botão e colocaram na tela o vídeo *Apple 1984 commercial*. Nós assistimos a esse vídeo inicial a 30 quadros por segundo em uma janela de 320x240 pixels. E naquele momento *QuickTime* deixava de ser um abstrato software-conceito para mim. Ali, parado, eu senti o mesmo que as pessoas devem ter sentido ao ver pela primeira vez imagens em movimento em um cinema. Devemos ter visto esse *demo* umas vinte vezes seguidas. Foram poucas vezes na minha carreira que a assisti algo realmente profundo como aquilo. [...] Quando recobramos a voz, nossa reação foi unânime: “o que você quis dizer com – *podemos vender alguns?*” Essa é a primeira maneira de ver vídeos em um computador, vamos vender isso como se não existisse amanhã.”²¹

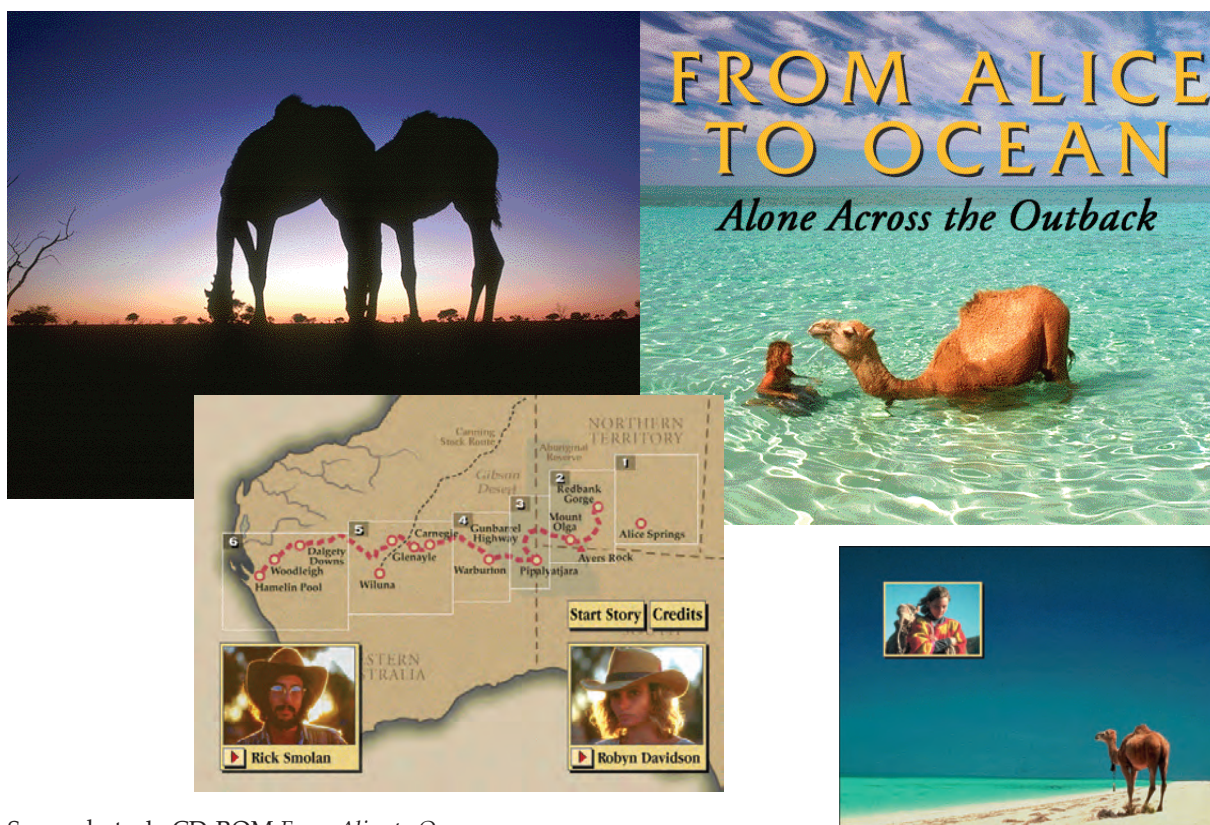
21 BLANK, Steve. Supermac Video History X The video spigot. Disponível em: <<http://steveblank.com/2009/05/11/supermac-war-story-x-the-video-spigot/>> acesso em 12/10/12.

Resulta numa observação importante o relato de Blank: ele se diz maravilhado com o comercial *1984* tal qual o espectador que viu, em 1895 *A chegada do trem à estação de Ciotat* dos Lumière. Mas o “filme” a ser exibido era apenas a digitalização de algo já visto, muito diferente do filme dos Lumière. Ou seja, são pequenas ‘provas’ de que o formato virtual realmente nasce desprovido de identidade própria, apenas de adaptações e apropriações do que já existe. Mas deve ser ressaltado que o deslumbramento de Blank remetia quase que unicamente ao lucro que aquela novidade iria trazer; cabe aos historiadores ressaltar a real importância daquele invento.

Para que a verdadeira libertação acontecesse como a *Apple* tanto anunciava, era preciso o lançamento de um produto que mostrasse todo o potencial do *QuickTime*. Buscaram, então, algo inédito: narrar uma aventura através de um CD interativo. Em 1977, o fotógrafo Rick Smolan acompanhou Robyn Davidson em uma incursão pelo deserto da Austrália. A ideia era atravessar o *Outback* australiano com quatro camelos, história que se revelou interessante para a revista *National Geographic*. Ao ver o sucesso que a matéria alcançou quando foi publicada, em 1978, Davidson pensou em relatar mais detalhes da viagem em um livro. *Tracks*, lançado em 1980, rapidamente se tornou um *Best-Seller*, mas ainda faltava uma versão da viagem em foto-livro de Smolan. O projeto era perfeito para tessar a novidade do CD interativo. Peter Barret por sua vez trabalhava em uma versão especial para o seu codec *Cinepak*, em 1991. Esse *codec*, um dos primeiros do mundo a serem lançados comercialmente, ainda dependia de placas adicionais de hardware para funcionar corretamente, e Barret queria suprimir essas placas. Assim que encontrou a fórmula que permitia o uso do *Cinepak* em qualquer computador, sua empresa, a *SuperMac*, licenciou o *codec* para a *Apple*, que preparava então o lançamento do seu reprodutor virtual *QuickTime*.

O projeto ganhou força com a chegada das fotografias de Rick Smolan e, em 1992, foi lançado em livro e *CD-ROM From Alice to Ocean*. Esse álbum de fotos interativo é considerado por muitos o primeiro *CD-ROM* comercializado da história.²²

²² America at home. Disponível em: <<http://www.myamericaathome.com/customcover/about>> ; Apple. Disponível em: <<http://apple.com>> ativos em 21/12/2012.



Fonte: From Alice to Ocean CD-ROM

Screenshots do CD-ROM *From Alice to Ocean*.

Pela primeira vez, usuários de computador podiam ver e interagir com imagens, sons, vídeos e textos. O produto fez relativo sucesso, mas o tempo ainda não lhe concedeu seu merecido *status* histórico. O livro ainda pode ser encontrado para venda (em algumas livrarias a apenas seis dólares), e vários sebos o vendem sem o “encarte histórico”; ou seja, sem imaginar sua importância.

Essa nova experiência de ver imagens interativas em movimento foi alvo de críticas e elogios à época de seu lançamento:

Adaptar um livro para outra mídia tem vários problemas. Nesse caso a narrativa é ligeiramente quebrada em partes que não vão a lugar algum, provavelmente dissolvendo a integridade e a imaginação da história original do livro. [...] Esse produto pode ser chamado de livro? Smolan diz que queria proporcionar uma nova experiência e conseguiu. [...] Tecnicamente é um belo trabalho. O sincronismo da imagem, narrativa é bem feito, apesar do som em particular diminuir em certos pontos. Imagens apagam-se e surgem de forma bem lenta, adicionando a mesma atmosfera da jornada. Usa-se apenas uma fração do disco; tinha capacidade para muito mais.²³

23 Comments on the CD-ROM *From Alice to Ocean*. Clae Styron. March 21, 1994. Disponível em: <http://besser.tsoa.nyu.edu/impact/s94/students/clae/clae_multi.html>. Acesso em 01/10/12 (tradução livre do autor).

From Alice to Ocean é um tímido registro do começo de algo *visualmente interativo*, que faz uso de alguns vídeos (que são na verdade filmes que fazem uso de fotografias estáticas). Pode não ser o registro do primeiro vídeo concebido especificamente para o computador simplesmente por não ser algo unicamente audiovisual. Mas pode ser considerado o início do produto multimídia interativo, tendência consolidada nos anos posteriores.



AD de lançamento do do VideoSpigot, uma das primeiras placas de captura de vídeo.

Em 1991, o setor de informática já salientava a importância do uso do vídeo em seus projetos: nessa data, nasceu o projeto do referido CD-ROM; a primeira placa de captura de vídeos no computador, o *VideoSpigot*, foi lançada por Peter Barret; e pessoas, como Randy Ubillos, já trabalhavam nos primeiros *softwares* para edição de vídeo, como o *ReelTime*, rebatizado depois pela empresa Adobe como *Premiere*. Mais tarde, o

próprio Ubillos criou o editor *FinalCut*, software que seria o principal concorrente do *Premiere* em preferência dos usuários.²⁴

24 Randy Ubillos Home Page. Disponível em: <<http://www.portlandave.com/randy/DEST/DEST.html>> e <www.apple.com> Acesso em 23/10/12.

O *Windows 3.1*, lançado em 1992, trouxe surpresas além de uma maior e melhor interface: em novembro do mesmo ano o *Media Player* integrou-se ao recém lançado sistema, numa clara resposta à *Apple*.

Usando uma nova extensão para arquivos em pacote, o *AVI* (AudioVisual Interleave) foi o resultado direto dos antigos arquivos criados em *RIFF* (Resource Interchange File Format), numa parceria entre a *Microsoft* e a *IBM*.²⁵ Mais tarde, o *AVI* se tornou o arquivo encapsulado a permitir o maior número de *codecs* existentes no mercado, como o *Cinepak*, *Indeo* (*Intel Real Time*), *MPEG* e suas variações.²⁶ A *Microsoft* ainda criaria um arquivo encapsulado mais leve para ser usado em suas aplicações voltadas ao usuário doméstico, o *WMV* (*Windows Media Video*). Esse formato originou outro, mais condensado: o *ASF* (*Advanced Systems Format*).

O *MOV* não possui quase registro sobre quais seriam seus primeiros vídeos criados ou exibidos. O mesmo pode-se dizer do *AVI*, seu concorrente direto. O que se sabe é que tanto o *MOV* quanto o *AVI* surgiram como ótimas opções de arquivo para edição de vídeos, e boa parte do que foi (e ainda é) produzido e editado em computadores usam esses dois formatos.

Hoje, temos nos computadores uma das maiores conquistas de democratização da ferramenta no campo audiovisual. Graças a esses pequenos estúdios de cinema, um número antes inimaginável de pessoas podem agora filmar, editar, finalizar seu filme e até mesmo distribuí-lo. A figura do produtor caseiro torna-se aqui uma realidade massificada como nunca antes.

Voltando à década de 1990: logo após a consolidação do *VCD*, o grupo *MPEG* já planejava o próximo passo. Avanços no campo da informática permitiam arquivos maiores, usando uma igualmente larga compactação. Portanto, pela união com o grupo

25 MICROSOFT Disponível em: <Microsoft <http://support.microsoft.com/kb/316992>>.acesso em 04/10/12.

26 *idem*

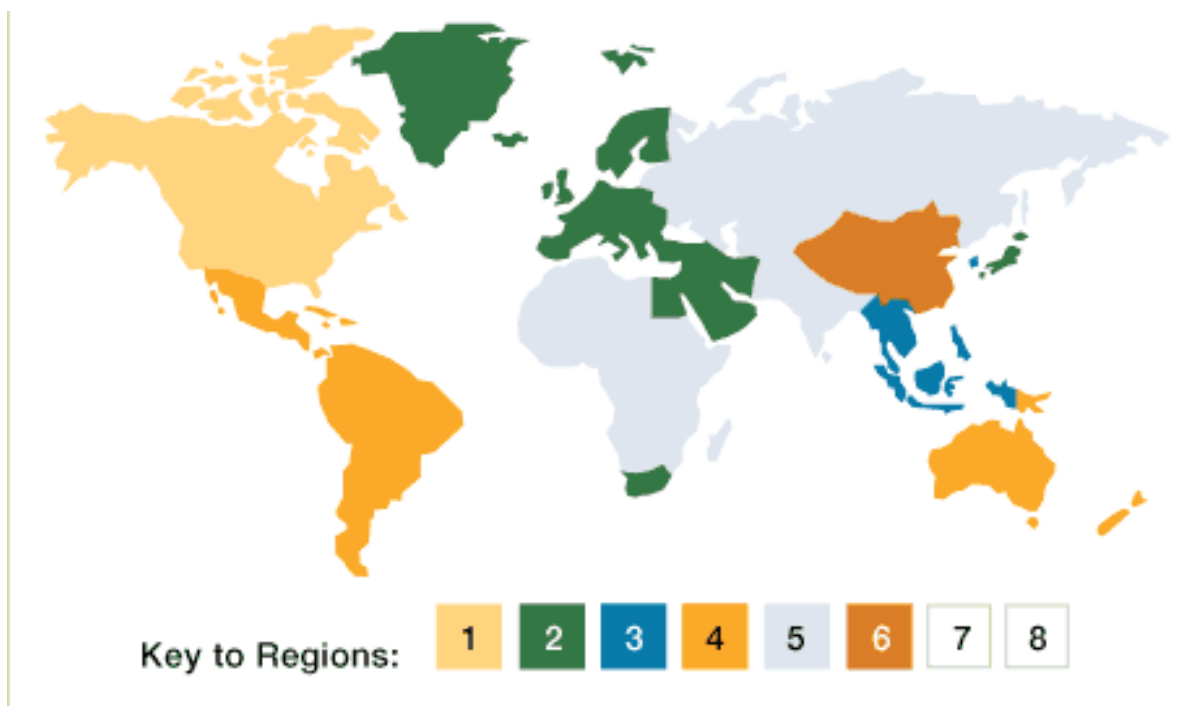
ITU (criador do *H.261*), surgiu em 1994 um *codec* ainda mais potente, com um bitrate de quase *10Mbits* e janela de *720x480* pixels, chamado *MPEG2* (ou *H.262*).

A maior diferenciação desse formato não residia no *codec*, e sim na indústria que o distribuiu: temerosos com o avanço do *VCD* (sobretudo na Ásia), os grandes estúdios de Hollywood acompanharam de perto o desenvolvimento do *MPEG2*, numa tentativa de tornar obsoleto o formato considerado um problema para as distribuidoras pela sua facilidade de duplicação. O *VCD* era o sucessor natural do *VHS*, mas ele representava uma ameaça pela ausência de proteções. A mídia do *MPEG2*, lançada em 1996 e batizada de *DVD* (*Digital Versatile Disc*), vinha na tentativa de resolver o problema de *copyright* criado pelo *VCD* com um modelo de arquivo encapsulado parecido com o *MOV* e o *AVI*, chamado de *VOB* (*Video Object*).

Já era prática comum o uso do *MPEG* como arquivo encapsulado, mas ainda era uma adaptação: O *VCD* não tinha menus interativos, por exemplo, mas o arquivo podia ser dividido em partes e os espaços criados definidos por números, originando ‘capítulos’. Para a opção *Karaoke* dos *VCDs*, algo muito popular na Ásia, a solução era dividir o áudio em *stereo* para duas pistas em *mono*: uma teria a música original, outra a versão instrumental (essa também era a saída para disponibilizar filmes em dois idiomas).

Mas faltavam ao *VCD* metadados importantes, como a inserção dos subtítulos: para estes, a única opção era colar a legenda ao vídeo. O *DVD*, por sua vez, usou o *VOB* para colocar todas essas opções no *MPEG2*, além de outras melhorias como menus interativos, opções de ângulos de câmera e áudio comentado sobre o filme. Mas esse *upgrade* custou caro: um dos metadados do *VOB* criptografava o acesso aos arquivos, o que fazia com que os *DVDs* só fossem lidos por determinados aparelhos.

Assim, o mundo foi dividido em regiões, a saber: 1 para os EUA e Canadá, 2 para a Europa Ocidental e Japão, 3 para o sudeste da Ásia, 4 para América Latina e

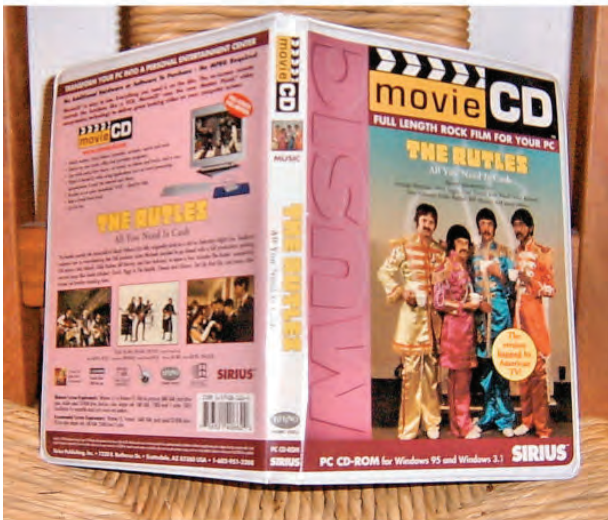


O mundo dividido pelo DVD.

Austrália, 5 para a África, Oriente Médio, Europa Oriental e a parte norte da Ásia.

Nesse novo mapeamento do mundo, ficou claro o problema tecnológico propiciado pela China: com exceção da então colônia europeia Hong-Kong, o país era o único do mundo a possuir um número regional particular, o 6. A China não tinha outra solução senão comprar DVDs originais específicos, e não podia comprar DVDs de países vizinhos, já que eram de regiões incompatíveis com os aparelhos chineses.

Por conta desse verdadeiro *embargo audiovisual*, a China perpetuou por mais alguns anos o *VCD*, inclusive com o incentivo do governo chinês para a adição de tecnologias ao produto, caso dos formatos especiais *XVCD* (*extended VCD*) com bitrate variável para aumentar sua capacidade e *performance*; *KVCD* (*K Vídeo Compressor Dynamics*), um formato especial que só conseguia ser lido por computadores; *DVCD* (*Double VCD*), um formato falho criado para aumentar a capacidade do disco; e os incríveis *SVCD* (*Super VCD*) e o *CVD* (*China Video Disc*), que usam o *MPEG2* e são extremamente próximos da tecnologia do *DVD*, apesar de estarem numa mídia com



Mostra do MovieCD

menor capacidade de armazenamento.

No meio da transição ocorrida em 1995 entre o *VCD* e o *DVD*, um curioso formato se perdeu. Trata-se do *MovieCD*, um disco que só podia ser lido em computadores por ter um *codec* próprio, o *MotionPixels*. A criação de Christian Huygen, David Whipple e Darrell Smith foi uma tentativa de sair do monopólio do *MPEG*, chegando a atrair adeptos, funcionando relativamente bem em um *Windows 3.11*. O *MovieCD* prometia transformar o PC em uma “central de entretenimento pessoal”.²⁷ Alardeava não ser necessário utilizar o *codec MPEG*, alegando que tudo o que você precisava estava no *CD*. O *MovieCD*

rodava a partir um software próprio, e não era necessário outro *hardware* ou software.

No entanto, o que parecia ser uma engenhosa tática revelou-se desastrosa: uma parca relação de títulos disponíveis para o formato, a obrigatoriedade de se assistir somente em um incômodo computador de mesa, e a fraca qualidade da imagem frente ao *VCD* e posteriormente ao *DVD* tornaram o *MovieCD* um completo fracasso. Seus poucos adeptos amargaram ainda o gradativo desaparecimento do formato, pois o *MovieCD* dependia de um *player* virtual para ser executado que foi sendo abandonado e substituído primeiro pela evolução do sistemas operacionais *Windows 95* e *Windows 98*, e logo em seguida pelo próprio *codec* que usava, o *MotionPixels*, que se revelou pela falta de atualização o pior dos *codecs* já inventados, sendo ultrapassado por todos

²⁷ Movie CD backcover. Disponível em: <http://hometoys.com/emagazine.php?art_id=809>. Acesso em 02/12/2012.

os outros.

O *MotionPixels* morreu sem ser comprado por ninguém; ou seja, nada da sua complexa codificação foi indexada por outro *codec*. Por essas razões, o *MovieCD* foi a primeira mídia dessa nova história do audiovisual que desapareceu por completo. Nada resta do seu *codec*, a página do desenvolvedor e do produto desapareceu, e a incipiente informação sobre seu catálogo e os poucos filmes que sobraram não podem ser reproduzidos pelos computadores atuais, nem por qualquer outro aparelho reproduzidor. Dos filmes em *MovieCD* encontrados sobrou apenas o áudio. O primeiro formato de filmes exclusivo para computadores desapareceu de forma semelhante aos formatos de vídeo e películas que também não sobreviveram ao avanço tecnológico e mesmo ao descaso de criadores e consumidores.

No final dos anos de 1990, os computadores obtiveram um aumento do uso de *hardware* e incorporaram, além do kit multimídia, o *modem*. Lançada em 1991 pelas ideias do inglês Tim Berners-Lee, a *World Wide Web* já crescia consideravelmente e navegadores, como o *Netscape* e o *Microsoft Explorer* brigavam pela preferência.²⁸ Porém, existiam ainda poucas imagens em movimento, principalmente pela pequena largura de banda disponível à época frente ao tamanho de um arquivo audiovisual. Mesmo com os *codecs*, disponibilizar um vídeo de um minuto na *web* era uma espera que poderia durar horas, dependendo da conexão. Para contornar a situação, o *ITU* preparou um novo *codec* para a indústria de videoconferência, o *H.263*.

O grande avanço do novo *codec* era sua possibilidade de *streaming* (fluxo de mídia), já que somente dividindo o filme a ser exibido em pequenos pacotes seria possível o tráfego de imagens em movimento pela internet. Rapidamente aceito, o filme em *streaming* propiciou o nascimento de *players* habilitados a oferecer ao usuário

28 GANDELMAN, Henrique. De Gutenberg à internet: direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record, 1997.



Real Player, a velha aposta do cinema em casa repaginada.

imagens em tempo real, similares a uma TV sob demanda. O *Real Player*, lançado em 1997, foi um dos primeiros *softwares* de *streaming*. Sua arquitetura consiste em disponibilizar ao usuário conteúdo em tempo real, não importando a largura de banda que este possui e sem a necessidade de *download* do conteúdo. Para tanto, ele pode usar uma vasta gama de *codecs* existentes no mercado e seu arquivo final é um encapsulado próprio, o *RM* (*Real Media*) ou o *RMVB* (*Real Media* com *Bitrate* variável).²⁹

O *H.263* pareceu o formato perfeito para perpetuar o legado das videolocadoras: seguro, rápido, adaptava-se a qualquer computador. Mas a virtualidade do arquivo audiovisual atingia seu patamar máximo, a ponto de seu espectador não reconhecer mais fisicamente a mídia original. Dentro do servidor, espalhado em vários pedaços em computadores pelo mundo, o filme tornou-se um fluxo *de bits*, algo inalcançável pelos usuários comuns. Pelo menos, é o que se imaginava.

Não tardou para surgirem, também no final da década de 1990, maneiras

²⁹ REAL Disponível em: <www.real.com> acesso em 21/10/12.

de ‘baixar’ esses filmes para os computadores pessoais. Usuários, à medida em que foram desmistificando o uso dos *codecs* nos computadores, começaram a guardar sucintamente filmes em seus *HDS* e iniciaram um colecionismo jamais visto, agora de ordem virtual. Os suportes, por sua vez, aumentaram sua capacidade de armazenamento e diminuíram em tamanho físico até quase desaparecer. Unidades de armazenamento modernas são menores que um dedo mínimo. Alguns até desaparecem de certa forma, espalhados pela *nuvem*³⁰ e em vários servidores pelo mundo.

Infringindo notadamente leis de *copyright*, usuários praticavam deliberadamente o *ripping* dos *DVDs*, extraíndo seu conteúdo para não depender mais da mídia original para assisti-los. Surgiram dezenas de *softwares* para fazer o *download* de conteúdos do *QuickTime*, *Windows Media Player* e *RealPlayer*. E mesmo os que não se aventuravam nesse cenário, de uma forma ou de outra acabavam colecionando pequenos filmes que recebiam por e-mail. Fóruns de discussão, ferramentas muito utilizadas desde a primeira versão da internet, eram um livre comércio de informações sobre como ‘ripar’ e ‘clonar’ *DVDs*, inclusive ensinando, por exemplo, que arquivos *VOB* (considerado o arquivo encapsulado mais confiável já desenvolvido) eram lidos como arquivos *MPEG* comuns nos computadores, bastando mudar sua extensão.

O cenário se tornou mais complexo com o aprimoramento da largura da banda da internet. Uma vez que usuários poderiam armazenar conteúdo virtual com a mesma intensidade das empresas, *sites* começaram a se especializar apenas no armazenamento desse conteúdo, oferecendo inclusive ferramentas para aprimorar a inserção dessas pessoas.

Neste momento o prosumidor torna-se o atual modelo contemporâneo; um usuário que interage consumindo, produzindo e modificando vasto material audiovisual. Esse surgimento mistura-se com a chegada da *web 2.0*, termo designado para indicar a

30 Arquivos podem ser agora armazenados em servidores espalhados pelo mundo, podendo ser acessados pela internet por qualquer computador ou dispositivo. Chama-se *nuvem* esse tipo de compartilhamento (ver Glossário)..

evolução da mídia de forma a torná-la mais participativa. Nesse cenário, a internet dava suporte e ferramentas para uma transformação no uso das mídias audiovisuais.

Em 1999, Shawn Fanning, então com 19 anos, criaria na garagem do seu tio o Napster, um programa para compartilhamento de arquivos³¹ com arquitetura bem simples, na qual computadores seriam *parceiros (equals, fellow,*



TM

Napster

peers) para trocar livremente músicas em MP3s (uma versão compactada para áudio, criada em parte pelo grupo *MPEG*). Desse ponto em diante, arquivos começaram a ser sumariamente (e anarquicamente) compartilhados:

Lançado em julho de 1999, o Napster alcançou 10 milhões de usuários em apenas nove meses. Após 18 meses, havia cerca de 80 milhões de usuários registrados do sistema. As cortes rapidamente tiraram o Napster do ar, mas outros serviços surgiram para ocupar o vácuo formado. [...] Esses sistemas são arquiteturalmente diferentes, embora não o sejam em funcionalidades: cada um deles permite que usuários disponibilizem conteúdo para todos os outros usuários. Com os sistemas de P2P você pode compartilhar suas músicas favoritas com seu melhor amigo — ou com os seus *20 mil melhores amigos*.³²

O resultado foi o início de um pesadelo para as distribuidoras de música e, mais tarde, de filmes. Usuários comuns, agora, compartilhavam livremente pela internet imagens em movimento, suas e alheias. O lançamento, em 1998, de um *codec* de compactação de filmes ainda mais potente, denominado *MPEG4*, acelerou esse processo.

Se o *H.263* já disponibilizava o conteúdo em blocos para a internet, o *MPEG4* chegou para disponibilizar filmes de uma forma multimídia nunca antes vista. Seu uso

31 LESSIG, Lawrence. Cultura Livre. Publicado sob licença Creative Commons, 2004.

32 *Idem*, p.61.

remonta ainda à internet, tomando aos poucos o lugar do *H.263*. Arquivos encapsulados como o *AVI*, incorporaram esse *codec*, criando um formato de vídeo que, mesmo ocupando pouco espaço, exibe extrema qualidade, o *Divx*. Empresas emergentes no ramo da internet, como a *Macromedia*, adotaram-no para disponibilizar vídeos em

Flash, *software* que se tornou um dos mais populares da história da informática com seu arquivo encapsulado *FLV* (*Flash Video*). E o *FLV*, por sua vez, traria ferramentas que tornariam possível, em 2005, o surgimento de um dos maiores *sites* de conteúdo audiovisual do mundo, o *YouTube*.

Back Dormitory Boys



Fonte: Youtube.com

Um dos primeiros 'sucessos' do YouTube: o vídeo caseiro de chineses cantando *As long if you love me* do grupo *Backstreet Boys*.

Outras variações do mesmo formato permitiram ainda a criação da extensão encapsulada *MP4*, arquivo que possibilitou o carregamento de vídeos em equipamentos portáteis (chamados de *Pocket Medias* ou *PMP*, *Portable Media Player*). O *MPEG4* ainda foi a base dos primeiros formatos de vídeo para celulares, o *3GP* (pacote encapsulado de arquivos criado pelo *Third Generation Partnership Project*).³³ Finalizando de forma breve o imenso panorama lançado pelo *MPEG4*, uma nova junção de grupos desenvolvedores criou o *MPEG4 AVC/H.264* que, com sua excepcional qualidade, torna-se o *codec* atualmente mais usado, presente em *Blu-Rays* e na TV digital.

Com tantos formatos lançados pelo *MPEG4*, configura-se uma *confusão virtual*: quando um determinado aparelho diz suportar o *codec MPEG4*, não fica claro sobre

33 WATKINSON, John. The Mpeg Handbook. Second Edition. Focal Press, 2004.

qual *MPEG4* ele se refere. E nem seria possível essa distinção, pois existem mais de dez versões para o formato. Para piorar, o mercado pirata confundiu ainda mais o cenário, batizando banalmente a tecnologia que comporta seus *Pocket Medias* chineses como ‘extensões falsas’ do MPEG: é correto afirmar que existem *MP3 Players* para ouvir músicas, *MP4* para ver vídeos. Mas nesse mercado existe o *MP5* para capturar vídeos, *MP6* para *games* ou navegação na internet, *Mp7* com acesso ao GPS, *Mp8* é um smartphone e, assim, deliberadamente, por diante. Esses aparelhos são todos, na verdade, apenas uma sigla: *PMPs* de fabricação duvidosa, comprados no mercado



Uma pequena mostra dos milhares de MP#” disponíveis para compra.

negro, sem nenhuma garantia das suas funcionalidades.

Credita-se também ao *MPEG4* a invenção do botão ‘publicar’. Desde o início do cinema voltado para o público caseiro, formatos sempre surgiram com a premissa da possibilidade de ‘se fazer cinema’, mesmo que a ideia de ‘compartilhar cinema’ ainda não existisse. Filmes caseiros eram para a família, extensivo por vezes aos amigos e vizinhos, sobrevivendo no máximo em mostras cineclubistas ou circuitos amadores. Sites como o *YouTube* (brincadeira de palavras com *Você no tubo/TV*) e seu slogan ‘*brodacast yourself*’ (algo como *transmita-se* ou *transmita você mesmo*), mudaram

a maneira de se ver filmes caseiros. Prossumidores em potencial podem agora filmar com seus *smartphones*, editar facilmente em um computador e publicar o resultado, compartilhando-o com *seus 20 mil melhores amigos*, como diria Lessig.

Mas esse maravilhoso ‘novo mundo audiovisual’ revela-se traiçoeiro em termos de salvaguarda: se no suporte em videocassete, por exemplo, gravava-se cerca de quatro horas de vídeo, em um cartão de memória de apenas 1 cm de altura podem existir 10 horas do mesmo vídeo em uma qualidade dez vezes superior. Mas seu suporte, muitíssimo mais frágil que um videocassete, também apresenta-se sensível a outros campos magnéticos de forma ampliada. Ou seja, perde-se muito mais rápido 10 horas



Fonte: Google Images

Filmes inteiros agora podem ser armazenados em locais menores que um dedo.

gravadas hoje do que 4 horas gravadas em um formato obsoleto.

Outro grande paradoxo encontrado nas novas mídias audiovisuais é a confusão entre ‘mídia original’ e ‘de divulgação’. Até o surgimento do *DVD* pelo menos, entendia-se que mídias como essas eram apenas mídias para divulgação e distribuição, sendo que a original estaria devidamente guardada. Mas este pensamento acabou desaparecendo aos poucos, suplantado pela virtualidade da obra audiovisual. O fato é que a maioria dos *codecs* prejudicam a imagem ao comprimi-la para uma rápida e melhor exibição. São raros os *codecs* de exibição que permitem a edição a contento do material. E ao submeter um vídeo em *sites* como o *YouTube*, seu usuário não percebe que esse arquivo está automaticamente sendo sacrificado para ser exibido da melhor forma possível.

Um caminho sem volta.

A remasterização, tão comum nos vídeos analógicos, é extremamente complexa no mundo digital: a recompressão de um arquivo digital pode resultar na perda de frames, surgimento de fantasmas e falhas na imagem, falhas no sincronismo (e na própria exibição) do áudio e do vídeo, entre outros problemas. Metadados podem não entender mais suas diretrizes, sendo quase obrigatória a presença de um emulador para entendê-los. Mas emula-se preferencialmente dispositivos físicos; se o suporte for virtual, um *software*, e ele estiver com seu código fonte encriptado e abandonado pelo seu fabricante, é tarefa impossível emular através de engenharia reversa. É o caso do já citado formato *MovieCD*: existe tecnologia muito superior para emular seu suporte, mas não se tem o mais básico, seu *codec*. E como o *codec* não é algo físico, é muito mais difícil ‘desmontá-lo’ para consertar. O pesquisador Howard Besser destaca as dificuldades de salvaguarda dos meios digitais:

Ainda que a maioria das pessoas tenda a pensar que (ao contrário da informação analógica) a informação digital durará para sempre, não conseguimos perceber a fragilidade dos objetos digitais. Grandes porções de informação digital (tais como partes importantes da missão espacial Viking Mars) foram perdidas devido à deterioração das fitas magnéticas em que se encontravam. Mas o problema de deterioração do meio de armazenamento é irrelevante se comparado aos problemas causados pela rápida substituição dos dispositivos de armazenamento e pelas modificações nos formatos dos arquivos. Hoje, é quase impossível ler os arquivos contidos nos disquetes flexíveis de oito polegadas, populares há apenas trinta anos, assim como tentar decodificar os arquivos de Wordstar de vinte anos atrás pode se tornar um pesadelo. Grandes quantidades de informação digital de apenas trinta anos atrás está, para todos os efeitos, perdida. Para prevenir novas perdas, precisamos entender os problemas de longevidade do mundo digital. Precisamos pensar que a preservação no mundo digital difere daquela a que estamos acostumados no mundo analógico. No mundo analógico, todos os esforços de preservação enfocam a obra, o objeto como artefato. Quando começamos a nos engajar na preservação da informação em formato digital, foi preciso dar um salto conceitual, mudando o enfoque na preservação física do objeto para a preservação do conteúdo informativo, que pode estar completamente dissociado de qualquer artefato físico.³⁴

34 BESSER, Howard. Longevidade Digital. Revista Acervo. Rio de Janeiro jul/dez 2010. p. 58

Ainda segundo Besser, existem cinco fatores que devem ser levados em consideração para tentar o que ele chama de longevidade digital.³⁵ O primeiro trata do problema da visualização: para manter vivo os arquivos, temos que manter também seus softwares reprodutores, tarefa ainda mais difícil. O upgrade do software é uma indústria idêntica à da automobilística, pois lança-se um modelo novo a cada ano. Torna-se tarefa impossível guardar um arquivo sem pensar que ele era apenas lido em determinada versão do software. O segundo problema é o do embaralhamento. Hoje, tem-se uma enorme dificuldade em entender que arquivos codificados são cópias de *distribuição*, e não arquivos originais. Salvam-se arquivos codificados e encapsulados como se fossem a versão final do arquivo, quando se deveria guardar o máster que o originou. Levando-se em consideração que, no início da multimídia, os arquivos tinham que ser altamente comprimidos para serem distribuídos satisfatoriamente, é extremamente complicado pensar que serão estes os arquivos que irão sobreviver.

O terceiro paradigma diz respeito ao meio onde o audiovisual mais se propaga hoje, a internet. Como conservar um arquivo que não é apenas um só, perdido em metadados e encapsulado em vários outros arquivos menores espalhados pelo código fonte das páginas da web? A película era apenas um rolo físico, a fita magnética resumia-se ao cassete. O arquivo multimídia faz juz ao seu nome, coexistindo em vários arquivos que somente juntos e nos lugares certos podem ser lidos. O quarto problema é relativo a um comum no início do cinema: quem pode e deve ser responsabilizado pela salvaguarda do objeto nativamente digital? É um desafio, pois o formato em si foge de tudo o que já se sabia sobre métodos de preservação audiovisual. E para finalizar,

35 *Idem*, 2010.

temos como quinto problema o da tradução. Copia-se largamente o arquivo digital, mas seu emulador pode não conseguir mais interpretá-lo. Emuladores são o pastiche do software/hardware original, e por essa razão pode deixar a desejar na tradução de certos arquivos.

E o problema não se restringe a apenas *codecs* que desapareceram. O Cinepak, um dos primeiros que ainda estão na ativa, sempre enfrenta sérios problemas de visualização quando um *player* é atualizado. Em junho de 2006, um usuário do fórum de discussão da *Apple* queixava-se de uma ‘distorção de pixels’ propiciada pela mais recente versão à época do *QuickTime*. Segundo ele, os vídeos tinham pouco mais de 5

Fonte: Apple: Fórum de discussão
<https://discussions.apple.com/>



Screenshots do vídeo criado com o Cinepak: frames ‘batem’, cores se invertem e grandes manchas brancas apresentam-se em áreas claras. Vídeo postado como demonstração do problema no referido fórum.

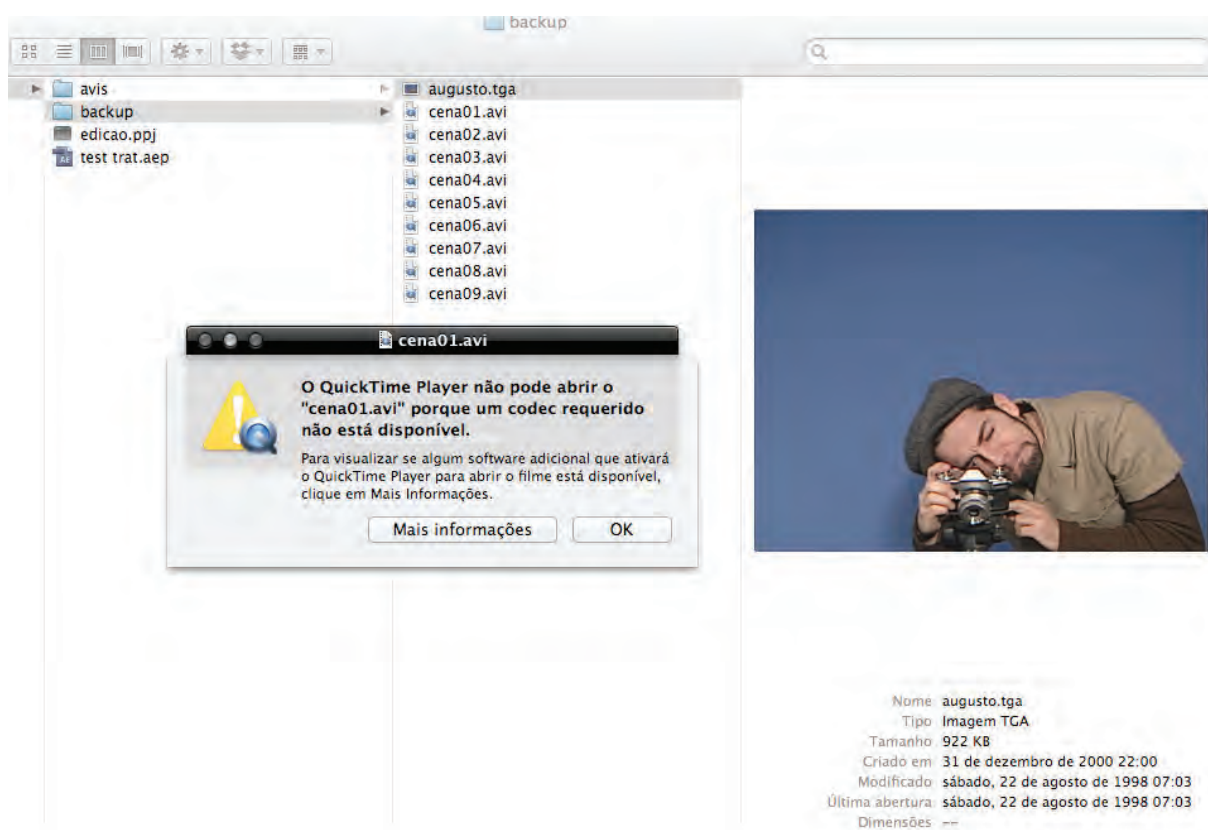
anos de uso. A Apple parecia não ter se pronunciado ainda sobre o problema, e outros usuários entraram na conversa, alegando o mesmo defeito (inclusive, postando vídeos que mostravam o que estava ocorrendo).³⁶

³⁶ Apple: Fórum de discussão In: <https://discussions.apple.com/thread/1897483?start=0&tstart=0> acesso em 03/11/12.

Um deles chegou a sentenciar: ‘*Cinepak* está fora do mercado há 18 anos’. Um usuário finaliza a discussão:

Usei o Cinepak em centenas de vídeos por ser o único que rodava em meu velho laptop. Esse erro relatado era do QuickTime 7.6. Tudo voltou ao normal no 7.6.2. Obrigado Apple por consertar algo tão velho e supostamente trivial!³⁷

Esse pequeno trecho mostra o problema vislumbrado no horizonte dessa nova mídia. Fatalmente, o *Cinepak* vai parar um dia, não negando sua vocação audiovisual de mídia efêmera. E os prossumidores parecem não estar percebendo o tamanho do problema, que de tão virtual, apresenta-se como um *inimigo invisível*. Quando chegar a vez dos prossumidores nostálgicos, pode ser tarde demais.



Captura de tela do único fotograma que restou de um filme não finalizado. Por estarem seus arquivos atrelados a um codec que não existe mais (Pinnacle Miro, de 2000), os novos players de vídeo e seus respectivos editores não conseguem exibi-los, tornando esse filme *perdido* antes mesmo de ser finalizado.



Capítulo V

Videogame, a mais nova mídia ameaçada

A história se repete em todos os aspectos da vida, mas de forma mais previsível na arte. Toda vez que uma nova tecnologia fornece um novo meio no mundo da arte é encarada como falta de respeito, indiferença ou indignação, e deve ir calmamente ao processo de aceitação pelo mundo da arte. Novas mídias são muitas vezes empreendimentos comerciais estabelecidos, e não são facilmente aceitas como arte. Hoje, saber como manipular imagens usando computadores é considerado impressionante, mas as imagens criadas atualmente não são vistas como arte. Videogames, assim como seus predecessores fotografia, vídeo e cinema irão lutar por este processo.¹

Hoje, vários indícios aproximam Videogames (ou simplesmente Games) de outras mídias, como o Cinema. Ambas nasceram como curiosidade científica e, depois, passaram à função primordial de entreter. Infelizmente, pode-se igualmente afirmar que, assim como filmes, muitos jogos se perderam pelo caminho, não só enquanto a mídia se firmava, como após atingir o estágio de sucesso comercial. Videogames, então, não podem ser taxados apenas como diversão eletrônica, uma forma virtual de tabuleiro. Tal pensamento remete igualmente ao antigo (e errôneo) conceito de que Cinema seria apenas um teatro filmado. Entender a importância dos Games no presente estudo é inseri-los como mais uma mídia audiovisual, tão importante quanto,

¹ MARTIN, Brett. Should Videogames be viewed as art? Em: CLARKE, Andy e MITCHELL, Grethe. Videogames and art. UK: Intellect Books, 2007. pg. 201.

a integrar o rol das mídias que podem ser chamadas de memória audiovisual a ser preservada, até mesmo como um legado cultural.

Não existe definição consensual de videogame e, assim, escrever sobre este 'objeto' é mover-se em terreno não cartografado ou, talvez, não cartografável. Jogos eletrônicos podem apenas emular outros meios (o tabuleiro, por exemplo). Sem praticamente nada a adicionar de novidade, até propor interfaces e exigências de movimentação / compreensão / habilidade. Habilidade completamente alheia ao que seria fisicamente possível no mundo real. Ainda, dada à evolução técnica, e com ela, a possibilidade de informatizar interfaces tradicionais, as fronteiras externas da região estão em constante expansão e disputa. O mesmo vale para as fronteiras internas. Diferencia-se claramente um jogo eletrônico de damas e outro de futebol, dizendo, por exemplo, que um é mais conceitual e o outro envolve habilidade motora. Mas o que dizer das formas híbridas, em que história, diálogo, simulação de comportamento inteligente, puzzles, decisões estratégicas e sequências que exigem habilidade manual aparecem todos no mesmo ambiente de jogo? A taxonomia é, aqui, inútil.²

Também a exemplo do cinema, somente décadas depois de inventada é que entusiastas começaram a perceber esta mídia como exemplificação de uma geração e de uma cultura. Igualmente através destes entusiastas algumas peças importantes desta história tentam ser resguardadas para as próximas gerações. Mas o que difere videogames da maioria das mídias audiovisuais é que ela ainda passa por processo de aceitação enquanto legado cultural, algo a ser guardado, debatido, estudado. Faz-se necessário estabelecer então neste capítulo um panorama da história dos videogames, para depois indicar momentos que evidenciam, também a exemplo das outras mídias, sua inevitável vocação para o desaparecimento. Os parênteses abertos servem também para indicar de forma concisa como os prosumidores nostálgicos têm uma importante participação nessa mídia em particular, sendo uma das principais razões de parte de sua sobrevida.

A história dos videogames inicia-se na década de 1950. As artes como um todo expressavam o trauma sofrido com a 2^a Guerra Mundial. O planeta dividia-se em dois eixos; capitalismo e socialismo. Diferentemente dos dias atuais, em que várias funções

² ASSIS, Jesus de Paula. Artes do videogame: Conceitos e técnicas. 2007,p.20.

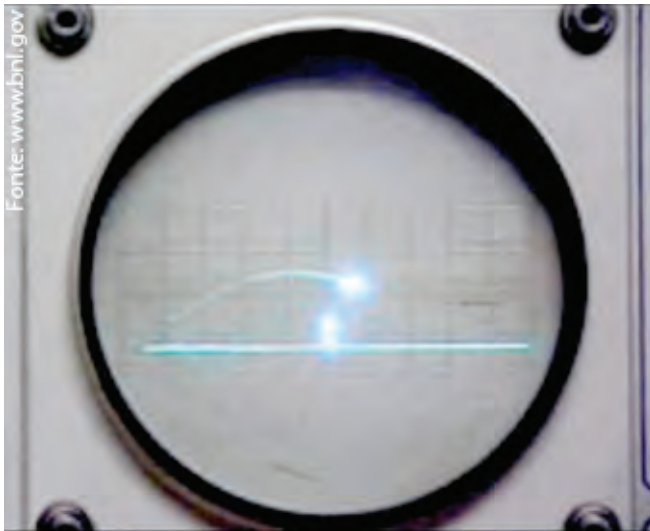
cotidianas são realizadas num simples apertar de botão, naquela época não se podia falar em apertar um determinado botão vermelho, sinônimo de destruição em massa pela ameaça de disparo da bomba H.

Nesse cenário, a tecnologia da informação destacava-se como a profissão do futuro, principalmente em países como Estados Unidos, União Soviética e o Japão pós-bomba. A mão-de-obra nesses incipientes setores da informática era composta em grande parte por homens entre 19 e 23 anos. Willy Higinbotham, um jovem engenheiro norte-americano que ajudou na construção da primeira bomba atômica, desenvolvia naquela época novas maneiras de utilizar aqueles complexos e caros computadores com o auxílio de alguns colegas do *Laboratório Nacional de Brookhaven* (BNL).

Nesse ínterim, este grupo de rapazes se propôs uma aposta sobre quem seria o primeiro a conseguir desenvolver o programa mais criativo, testando a capacidade dos aparelhos e deles próprios. Em 18 de outubro de 1958, utilizando um osciloscópio, Higinbotham criou o que foi considerado por muitos o primeiro jogo eletrônico conhecido da história, o *Tênis para 2*. Eram apenas dois botões, um para cada 'jogador'. Um pequeno quadrado corria de um lado a outro do osciloscópio, dando uma ilusão de uma partida de tênis. O evento foi considerado, na revista *Computer Magazine* em 1982, como a primeira aparição de um jogo eletrônico.³ Em 24 de outubro de 2008, foi realizada no BNL uma reconstrução e exibição pública do jogo *Tênis para 2*. Segundo Peter Takacs, um dos organizadores e responsável pela recriação do aparelho a partir das plantas originais de Higinbotham, o evento foi uma tentativa de homenagear este invento que nunca foi patenteado por ter sido considerado, à época, insignificante frente a outros trabalhos, tendo sido desmantelado um ano após sua primeira exibição e suas peças descartadas.⁴

3 CHAPLIN, Heather; RUBY, Aaron. *Smartbomb: The Quest for Art, Entertainment, and Big Bucks in the Videogame Revolution*. NY: Algonquin Books, 2006.

4 BNL. *The First Video Game? Before 'Pong,' There Was 'Tennis for Two'*. Disponível em <<http://www.bnl.gov/bnlweb/history/higinbotham.asp>>. Acesso em: 01 nov. 2011



Tênis para 2

Tênis para 2 iniciava uma mídia que viria a ser das mais lucrativas do mundo. Em várias partes dos EUA, outros jovens aproveitavam o tempo e a tecnologia disponível para produzir opções alternativas (e casualmente divertidas, pois seus ‘programadores’ eram praticamente adolescentes) aos cálculos matemáticos de balística e contra espionagem.

Stephen Russell, engenheiro encarregado pelo desenvolvimento da complexa e onerosa máquina PDP-1, lançou, em 1962, o *SpaceWar!*, jogo em que duas naves espaciais atiravam umas nas outras, influência da somatória guerra fria + corrida espacial + revistas HQs de ficção científica. O PDP-1 não existe mais, mas o código fonte de *SpaceWar!* foi readaptado para Java (linguagem computacional dos dias de hoje) por Barry Silverman, Brian Silverman e Vadim Gerasimov, tendo como colaborador do projeto o próprio Russell. Graças ao esforço, uma versão fiel ao original pode ser jogada *online* pelo site de seus realizadores.⁵

A história dos videogames, apesar de ter pouco mais de sessenta anos, é confusa e controversa. Primeiramente, pela origem dessa mídia estar ligada aos inacessíveis computadores de uso militar e ao igualmente restrito meio acadêmico da época, o que torna praticamente impossível a definição de qual teria sido o primeiro jogo da história dos videogames. Segundo, por tratar-se inicialmente de um produto experimental promovido por adolescentes.

SpaceWar! de Russell também foi considerado por alguns o primeiro videogame, pois que já utilizava um computador e uma tela, afastando-se do osciloscópio de *Tênis para 2*. Já outras versões apontam A.S. Douglas, estudante da Universidade de

⁵ Spacewar! Original 1962 game code running on PDP-1 emulator in Java. Disponível em < <http://spacewar.oversigma.com/>>. Acesso em: 01 nov. 2011

Cambridge em 1952, como o ‘pai do videogame’. Porém, esta tese é contestada pelo fato do jogo não apresentar movimento, apenas uma incipiente interatividade.⁶

Em 1966, o engenheiro alemão Ralph Baer colocou na prática a ideia que teve em 1951. A ideia era ‘incrementar’ a televisão, com o apelo de dar outra opção à de apenas assistir programas.⁷ Batizado de *Odyssey*, foi lançado no mercado em 1972, após forte resistência inicial dos fabricantes de TVs. Televisores na década de 1970 ainda eram muito caros, e apenas destinados à assistência de programas televisivos, não como aparelho de entretenimento infanto-juvenil, como eram vistos os videogames até então.

Sendo a eletrônica um nicho extremamente complexo, nenhum fabricante queria arriscar seu aparelho com um brinquedo. Mas antes mesmo de encantar as empresas, Baer precisava ‘iniciar’ seu consumidor, tarefa mais árdua que a criação do sistema de jogos em si. Inicialmente conversou com a RCA, fabricante influente de televisores, mas a ideia não agradou ao ponto de ‘arriscar as TVs’ e o projeto



foi cancelado. Bill Enders, ex-empregado da RCA e então da Magnavox, convenceu sua diretoria a lançar o videogame, o que acabou acontecendo em maio de 1972.⁸

Comparado aos videogames subsequentes, como o *Atari 2600* e o *Intellivision*, o *Odyssey* era extremamente limitado, podendo gerar apenas dois quadrados controlados por jogadores, um que agia como “bola” e uma linha vertical. A imagem era em preto e branco, sem som, não havia sistema de marcação de pontos, microprocessador, circuitos integrados ou memória. Alguns jogos necessitavam de um plástico transparente colorido, chamado de *overlay*, que deveria ser colocado por cima da tela da televisão para que este se tornasse o complemento gráfico da TV.

6 THE DOT EATERS: <http://www.thedoteaters.com/stage1.php> Acesso em 01 nov. 2011.

7 Idem.

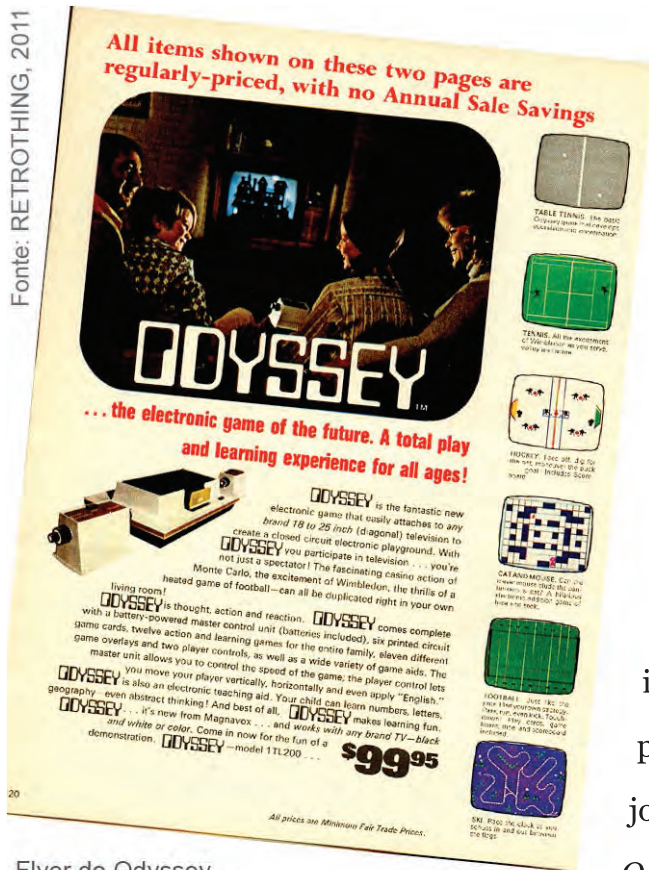
8 Idem

O equipamento do *Odyssey* vinha acompanhado por dois controles, cada um composto por dois botões giratórios laterais e um botão *reset* no topo, seis cartuchos para “montar” os jogos na tela e diversos outros acessórios, incluindo, além dos já comentados *overlays*, dados, fichas de cassino, marcador de pontos e notas simulando dinheiro verdadeiro. Baer também construiu um rifle opcional que respondia a sinais luminosos que poderiam ser usados em quatro jogos de tiro diferentes. É curioso notar que desde o início os jogos com armas já estavam presentes na origem dos aparelhos, à semelhança dos parques de diversões, onde eram muito comuns.⁹

O *Odyssey* inaugurou a era dos aparelhos para jogos domésticos, chamados de consoles. Porém, esta tecnologia foi rapidamente

suplantada pela geração seguinte.

Seus cartuchos não continham a informação do jogo em si, apenas manipulavam as terminações existentes no aparelho através de *jumpers*. Tecnicamente, o aparelho não poderia ser considerado um computador por não possuir *chips* eletrônicos, *softwares*, sistema operacional, microprocessador e inteligência artificial para computar pontos, tarefa que ficava a cargo dos jogadores. Só existiam 12 jogos para *Odyssey*, quase todas variações de jogos



Flyer do Odyssey

de tênis.

Além de ser um aparelho extremamente novo em 1972, vários consumidores não o compraram por acharem que o Odyssey só poderia ser jogado em televisores

⁹ WOLF, Mark J.P. The video Game Explosion: A history from PONG to PlayStation and Beyond. Texas: ABC-CLIO, 2008 p. 50.

Magnavox (o que não era verdade, a julgar pelo folder promocional da página anterior). Acreditava-se também que seu uso poderia explodir a TV ou deixar o jogador cego. No Brasil, chegou a ser lançado timidamente pela *Planil*, no Rio de Janeiro,¹⁰ mas sua versão seguinte, o *Odyssey²* teria mais aceitação no mercado brasileiro.

O fato da empresa *Magnavox* permitir a venda do *Odyssey* apenas nas lojas conveniadas a ela dificultou sua entrada no mercado, afastando o produto das grandes vitrines como a Sears e a RadioShack. A história de sucesso do *Odyssey* é de fato controversa: alguns artigos apontam o invento como um fracasso, dadas suas limitações e estratégias de venda. Por outro lado, alguns livros e *sites* especializados o consideram um sucesso, vendendo 350 mil unidades só nos Estados Unidos.¹¹

Coube a um americano criar a indústria dos videogames. Inspirado pelo jogo *SpaceWar!* que havia visto e jogado durante sua graduação em Utah, Nolan Bushnell, através do título *Computer Space*, começou a desmistificar o mundo dos videogames e, ao mesmo tempo, mostra-los de uma forma amplamente lucrativa. As máquinas *coin-ups* (coloque fichas para jogar) já existiam e as casas de diversões eram abarrotadas de *pinballs*, chamadas de fliperamas, em alusão ao *flipper* - alavanca que controlava a bola dentro do gabinete. Naquela época, computadores estavam ficando mais baratos, mas não o suficiente para guardar apenas um jogo. O microprocessador só iria ser comercializado a contento alguns anos depois. A saída foi criar (no quarto da filha transformado em laboratório) um computador simplificado e dedicado apenas a um jogo (praticamente uma placa de circuitos presa em um gabinete de madeira com saída para os controles e monitor, além de um espaço para colocar fichas que iniciavam o jogo). Estava criado um dos primeiros *arcades* eletrônicos da história.¹²

Entretanto, *ComputerSpace* era extremamente complexo, o que dificultou suas vendas. Seu título seguinte, *PONG* (Atari: Al Alcorn e Nolan Bushnell, 1972), seria o

10 ODYSSEY Disponível em: <<http://odysseymania.classicgaming.com.br/odynumb1.html>>. Acesso em: 12/11/2010.

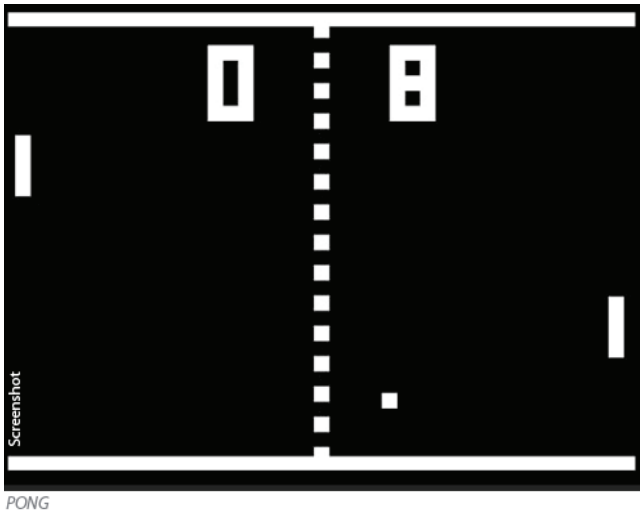
11 WOLF, Mark J.P. The video Game Explosion: A history from PONG to PlayStation and Beyond. Texas: ABC-CLIO, 2008.

12 De fato, o arcade eletrônico considerado primeiro é o *Periscope*, simulador de um submarino fabricado pela Sega, em 1966. KENT, Steven L. The First Quarter: A 25-Year History of Video Games. BWD Press, 2000. p.83

primeiro *Killer-app* da nascente indústria. Foi também alvo do primeiro processo de direitos autorais, pois *PONG* era muito parecido com *Tennis*, jogo inventado antes por Raph Baer para seu *Odyssey* (um quadrado sendo rebatido por dois retângulos). Bushnell nunca reconheceu o caso, mas a *Atari* foi obrigada judicialmente a pagar *Royalties* a Baer no valor de 700 mil dólares.

Similar às guerras de patentes típicas do início do cinema, a mídia videogame também sofreu constantes ‘clones’ de seus produtos. *PONG* foi provavelmente o jogo mais copiado de toda a história dos videogames, chegando ao ponto de ser praticamente impossível especificar quantas versões foram criadas.¹³

Se a história da paternidade dos videogames é de difícil consenso, não restam



dúvidas sobre quem criou o mercado industrial dos videogames, encargo de Nolan Bushnell, fundador da *Atari*. Em um curto espaço de tempo, a *Atari* criou um fenômeno e também sua derrocada: a empresa foi responsável pelo início do modo de produção industrial do produto, pela criação de um novo nicho de mercado consumidor e sua consolidação, pelo

aquecimento dos negócios com o aparecimento da concorrência (incluindo a clonagem de *PONG*) representada por várias empresas em busca de sua fatia no lucrativo mercado de videogames e, finalmente, pelo seu rápido esgotamento, o que culminou com a crise do meio em 1977, apenas cinco anos após o sucesso de *PONG*.

O êxito dos arcades nos anos de 1970 alavancou a entrada de várias outras empresas no mercado. Surgiriam na época quase todas as *Softhouses* (casas desenvolvedoras de jogos) existentes hoje, a saber: *Taito*, no mercado desde 1953

13 WOLF, Mark J.P. The video Game Explosion: A history from PONG to PlayStation and Beyond. Texas: ABC-CLIO, 2008

fabricando *Snack-Vending Machines*, *JukeBoxes* e arcades a partir de 1973; *Namco*, fabricando cavalos mecânicos de brinquedo em 1955 e arcades em 1974; *Midway*, em 1958 fabricando jogos pequenos de boliche chamados nos parques de diversão de *Ball Toss*, *Shooting Galleries* e desde 1973 fabricando arcades; *Konami*, fabricando *Jukeboxes* em 1969 e entrando no meio em 1973; *Capcom*, 1979; e *Activision*, 1979. As duas últimas empresas foram criadas apenas para fabricar jogos para arcades e consoles.¹⁴ Segundo Heather Chaplin,¹⁵ na época era comum ouvir o relato dos fabricantes de videogame, ao afirmarem que neste ramo “bastava lançar um título novo pro alto e esperar o dinheiro cair,” e seguindo esta premissa muitos se aventuraram ao mesmo tempo, gerando centenas de jogos similares ao mesmo tempo, a maioria de qualidade duvidosa.

Bushnell lançou em 1977 o *Atari 2600*. Com um sistema simples de cartuchos, além do *joystick* mais resistente até então desenvolvido (cujo *design* acabou se tornando ícone da indústria), a *Atari* se tornaria referência no mercado. O uso de cartuchos¹⁶ estabeleceu um padrão de comportamento para os consoles. Estes cartuchos possuem toda a informação dos jogos, e a tarefa do console é interpretar a informação nele contida.



Fonte: ATARI, 2011

O Joystick do Atari 2600, hoje ícone da indústria dos games

Considerado uma das mais eficientes formas criadas para evitar a pirataria, o cartucho foi usado até o fim da década de 1990. O primeiro videogame a usar cartuchos que continham toda a informação do jogo (ou seja, podiam ser vendidos separadamente) foi o *Fairchild Channel F*, que apesar de ser também o primeiro console da geração do *Atari 2600*, foi

14 IGN. Disponível em <<http://www.ign.com/>>. Acesso em: 21/11/2010.

15 CHAPLIN, Heather; RUBY, Aaron. *Smartbomb: The Quest for Art, Entertainment, and Big Bucks in the Videogame Revolution*. NY: Algonquin Books, 2006.

16 Ver glossário.

um fracasso de vendas por apresentar fracos e parques jogos.

Nesta época, Bushnell já havia estabelecido um negócio lucrativo com seu *Atari 2600*, e conseguiu as licenças de quase todos os jogos que faziam sucesso nos arcades para convertê-los ao seu console. Em 1970, a força da indústria dos videogames começava a convergir com o cinema e seus títulos campeões de bilheteria. Era questão de tempo a união das duas mais lucrativas indústrias dos EUA, juntando seus já semelhantes públicos consumidores. Títulos de videogames eram lançados como complemento dos sucessos de bilheteria cinematográfica, o que a princípio poderia representar garantia de sucesso, como o game *Star Wars* (*Atari*, 1983).

Mas os momentos históricos distintos das duas indústrias não poderiam estabelecer uma relação sensorial direta. Devido principalmente a limitações técnicas da época, jogos vindo de franquias do cinema ajudaram a afundar ainda mais os videogames na sua primeira grande crise, pois jogadores frustravam-se com frequência ao perceber que aquilo que eles tinham gostado tanto na tela não se confirmava no jogo.

A produtora *Warner Bros.* comprou a *Atari* em 1982, apostando em jogos que seriam a parcela interativa de seus filmes. Após a venda, Nolan Bushnell afastou-se da empresa que havia criado, alegando “incompatibilidade de ideais”. Também os *designers* que haviam lançado os primeiros jogos de sucesso do mundo saíram em massa da *Atari* e ajudaram a softhouse *Activision* a alcançar o posto da maior e melhor fabricante de jogos na década de 1980.¹⁷

A *Atari* lançou apressadamente em 1982 o sucessor do *Atari 2600*, o *Atari 5200*. Sem apresentar grandes inovações (e com o agravante da fragilidade de seu *joystick*), possuía o inconveniente de estar à sombra do seu antecessor, ainda

¹⁷ CHAPLIN, Heather; RUBY, Aaron. *Smartbomb: The Quest for Art, Entertainment, and Big Bucks in the Videogame Revolution*. NY: Algonquin Books, 2006.

amplamente comercializado. Os cartuchos fabricados para o 2600 ainda por cima eram incompatíveis para o novo sistema, algo de difícil explicação já que basicamente os cartuchos apenas aumentaram de tamanho. Finalmente foi lançado em 1983 um adaptador para o 5200 ‘aceitar’ jogos do 2600, constituindo no primeiro caso de retrocompatibilidade da história dos videogames. Jogadores agora podiam jogar títulos ‘velhos’ sem se preocuparem em comprar ou manter o console anterior.

Mas para a Atari já era tarde demais. A qualidade da imensa quantidade de títulos lançados era tão ruim que os jogadores foram aos poucos abandonando os consoles, preferindo os computadores pessoais.

A iminente falência da indústria dos videogames chegou ao seu auge em 1983, exemplificado no jogo *E.T. o Extraterrestre* (Atari, 1983). Aguardado para o Natal, o jogo era extremamente ruim. O acontecimento pegou a *Atari* de surpresa, e esta se viu obrigada a enterrar uma enorme leva de cartuchos não vendidos (estima-se três milhões) em um deserto no Novo México. A notícia espalhou-se pela imprensa, o que



obrigou a *Atari* a aterrar o cemitério para ocultar ainda mais a infeliz empreitada.¹⁸ A *Warner* vendeu a *Atari* em 1984, apenas dois anos depois de adquiri-la.

Em 1983, os videogames entraram em colapso, episódio que ficou conhecido como ‘*Crash de 83-84*’ devido à semelhança com a queda da bolsa de valores de 1929. A *Atari* simbolizava o abismo: exatamente desde 1929 nenhuma empresa havia afundado tão rápido. Em meio à crise, a *Nintendo* não liberaria para a *Atari* os direitos sobre *Donkey Kong*. O plano era arriscado, e no natal daquele mesmo ano, a *Nintendo* lançou seu próprio console no Japão, o *Famicom*.¹⁹ Ao perceber que seria insensato lançar um videogame em meio à crise, a *Nintendo* resolveu adotar uma estratégia curiosa: fabricou um robô para acompanhar o console, batizado com a sigla Amigo/Buddy de Operações Robóticas, R.O.B., e aboliu os dizeres ‘videogame’ de qualquer material promocional. A invenção ficou conhecida como ‘o cavalo de Tróia da *Nintendo*’, considerado à época como um dos mais eficientes casos de *marketing* da história dos games.²⁰ No Brasil o console foi sucesso imediato, e jogadores aposentaram definitivamente o *Atari 2600*. No começo dos anos 1990, o *NES* e suas versões (que eram muitas) foram apelidadas pelos jogadores brasileiros de ‘Nintendinho’, em alusão à presença da versão seguinte, o *Super Nintendo*.

Junto com a *Nintendo* surgiu pela primeira vez o termo *geração* para designar o avanço tecnológico pelo qual o console estava inserido. O *Magnavox Odyssey* e seus rudimentares jogos sem som e sem cores seriam a primeira; o sistema de cartuchos e as cores vibrantes, porém com gráficos extremamente serrilhados marcariam a segunda geração (4bits de processamento), a do *Atari 2600*. E a terceira geração (8bits, o dobro), da qual o *NES* é o primeiro console, indica também o surgimento de algumas funções inovadoras. Dentre as novidades apresentadas pelo *NES* estavam a função *pause*

18 WOLF, Mark J.P. The medium of videogames. Austin: University of Texas Press, 2001

19 O nome *Famicom* significa *Computador da Família*, recebendo mais tarde nos EUA o nome de *Nintendo Entertainment System - NES*, pois as famílias norte-americanas, ao contrário do Japão, não tinham tradição de jogar juntas.

20 WOLF, Mark J.P. The video Game Explosion: A history from PONG to PlayStation and Beyond. Texas: ABC-CLIO, 2008 p.116.

para os jogos, o que também fez crescerem os boatos de que os jogos, de tanto tempo congelados na tela, poderiam queimar os televisores,²¹ o aparecimento de recursos como *savegames* e *passwords*, possibilitando ao jogador parar de jogar e voltar depois pelo ponto de onde parou, e a adição de elementos gráficos, como a visualização do título do jogo na tela inicial. Entre tantas inovações, esta geração de videogames ficou conhecida principalmente por apresentar pela primeira vez uma história que era contada e vivida pelo avatar do jogador. Até então não havia narrativa e o jogador buscava apenas uma maior pontuação. Através de textos em um incipiente *Cinematic*, o *NES* criou uma narrativa que deveria ser finalizada pelo jogador, que agora além de pontuar, deveria agora *vencer* o jogo em suas etapas (fases) para conhecer o final da história.

Talvez aqui resida a verdadeira vocação dos *games*. Segundo Jesus Assis, existe um limiar que ultrapassa o caráter do videogame como simples passatempo:

Embora essa palavra *fase* esteja tão assimilada no vocábulo dos jogadores, o fato é que ela introduz um elemento radicalmente diferente na experiência de jogar. Voltando ao torneio de xadrez ou de futebol, uma fase posterior é apenas um estágio no qual se continua a praticar o mesmo jogo, só que com adversários mais selecionados. Em um videogame não é necessariamente assim. Ao mudar de fase, tudo pode acontecer. Uma experiência até então mais intelectualizada pode se tornar mais tátil, exigindo maior habilidade manual, maior rapidez, etc. O prêmio em uma fase pode ser pontuação, mas, em outra, pode ser apenas o passaporte para uma fase seguinte e, na seguinte, pode não haver nem uma coisa nem outra: o jogador se encontra diante de um *puzzle* cuja solução pode lhe dar pontos ou mandá-lo para outra fase, ou apenas dar-lhe o prazer de sentir que desvendou uma sequência de raciocínio que o desenvolvedor do *game* lhe havia reservado. De fato, existe um contínuo do passatempo ao videogame, desde o que não havia pontos, àquele em que os pontos eram tudo o que contava, ao último no qual pontuar era apenas uma parte da brincadeira, já que ao jogador era necessário construir uma história desde o início para finalizar o jogo.²²

21 De fato, os pixels podem ser queimados irreversivelmente se expostos a uma única imagem durante vasta parcela de tempo, mas esta premissa apenas atinge uma parcela bem pequena de monitores de informática, sendo quase impossível o mesmo ocorrer em televisores. Mesmo assim, para 'resolver' o problema, a desenvolvedora Blizzard no jogo *Rock n' Roll Racing* (Blizzard, 1993), adicionou um recurso gráfico que é copiado até hoje: ao pausar o jogo, depois de alguns minutos começaria uma proteção de tela e a mesma perderia 50% do seu brilho.

22 ASSIS, Jesus de Paula. Artes do videogame: Conceitos e técnicas. 2007., p.11.

Super Mario Bros., jogo lançado junto com o NES, marca o surgimento do primeiro grande herói dos Videogames, Mário, e decreta o fim da crise em 1985, vendendo 40 milhões de cópias.²³ O jogo era uma manifestação genuína da identidade



renovada deste meio.

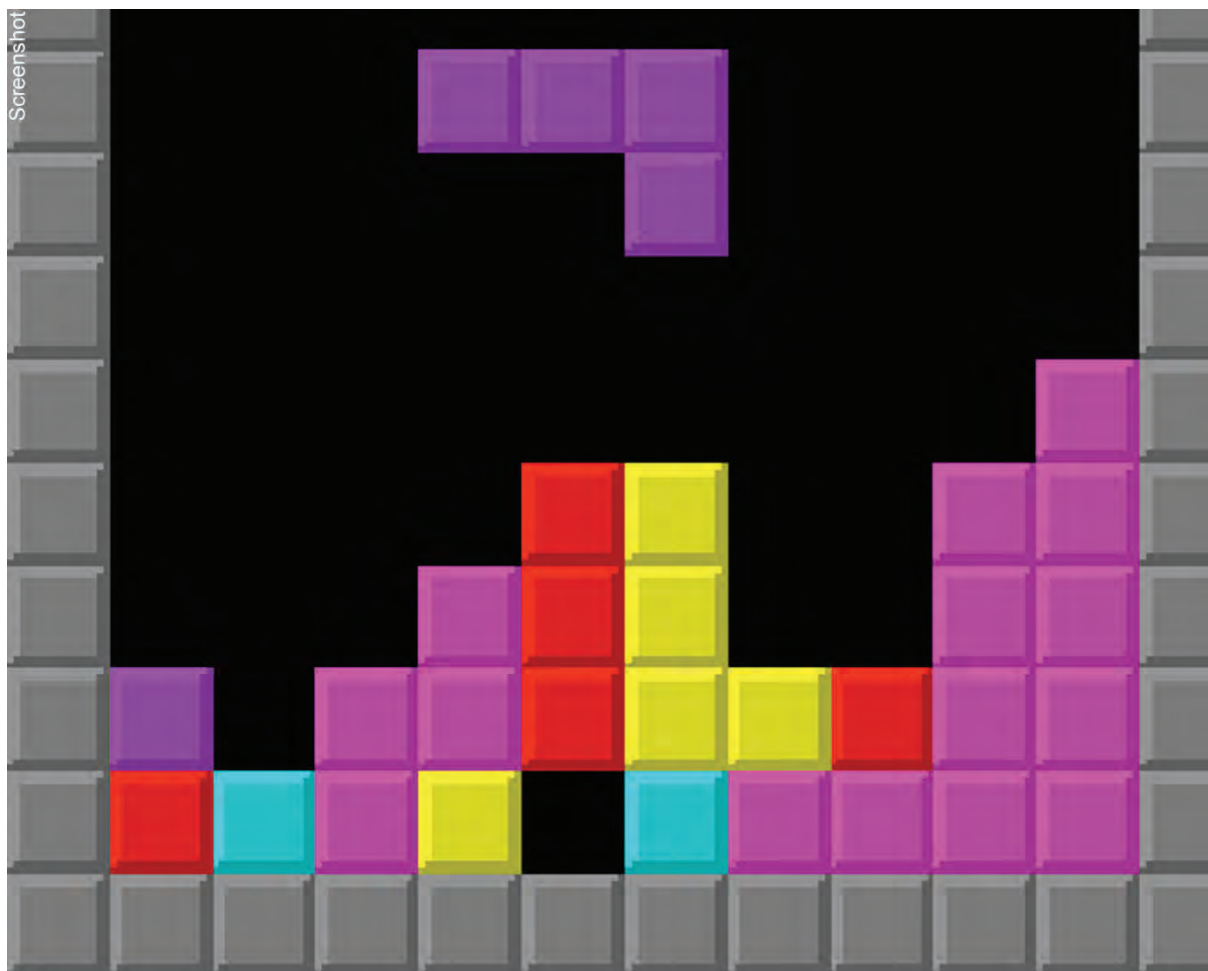
Paralelamente ao sucesso deste gênero, batizado de *Side-scrolling action*, surge na então União Soviética uma nova maneira de visualizar os jogos cerebrais de tabuleiro, gênero batizado de *Casual Game*, ou Jogo de ocasião, podendo ser chamado também de *Brain Game* ou *Puzzle Game*. Um

dos mais célebres produtos comercializados fora do bloco comunista foi justamente um jogo de videogame criado pelo jovem físico Alexey Pajitnov, baseado nos quebra-cabeças que gostava de montar. O jogo, batizado de *Tetris*, rompeu o eixo capitalismo-comunismo e correu o mundo em 1985,²⁴ sendo em quase todas as culturas um sucesso imediato. Sua metodologia era simples, mas extremamente complexa: Blocos irregulares caíam da parte de cima da tela, e era preciso organizá-los em tempo real na parte de baixo. Uma vez completada uma linha/parede de blocos em toda sua extensão, esta era eliminada. O jogo aumentava sua velocidade à medida em que o jogador ia *sobrevivendo*, só finalizando quando o último bloco irregular chegasse ao teto.

Esta nova modalidade, que propunha um desafio intelectual, encantou jogadores pertencentes a uma fatia de mercado que ainda era cética com relação a videogames. Contudo, estudiosos afirmam que o segredo do sucesso de *Tetris* estava na possibilidade

23 Guinness Book. Guinness, 2012.

24 TETRIS. Disponível em <<http://www.tetris.com/>>. Acesso em: 01 nov. 2011



Tetris

de trabalhar com partes do cérebro normalmente não acionadas com qualquer outra tarefa.²⁵ Foram lançadas versões de *Tetris* para praticamente todos os consoles a partir da terceira geração, além dos inúmeros clones e versões portáteis.

Do ponto de vista técnico, os problemas de *hardware* do console da *Nintendo* eram tão grandes quanto a sua popularidade: Os cartuchos do console japonês eram pequenos (com 60 pinos) e os da versão americana, grandes (72 pinos). Para jogar um título de outra região, o jogador era obrigado a possuir um adaptador. O *NES*, por ser um aparelho caro para os padrões brasileiros, foi um dos consoles mais *clonados* (talvez não quanto o *PONG*), tendo somente no Brasil milhares de versões do mesmo aparelho, cada um de um fabricante diferente.²⁶ Até hoje a *Dinacom* comercializa o

25 A era do videogame (I Videogame). USA: DISCOVERY CHANNEL, 2007.

26 Dentre os clones comercializados estão: CCE – *Top Game VG-8000*, CCE- *Top Game VG-9000*, CCE-*Turbo Game VG-9000T*, *Dismac-Bit System*, *Dynacom Dynavision II*, *Dynacom Dynavision III*, *Dynacom Hydravision*, *Gradiente Phantom System*, *IBCT Super Charger*, *Milmar Hi-To Game (Turbo)*, *Milmar Hi-Top Game*, e por fim, *NTDE Geniecom*.

NES em uma versão chamada *Xtreme Full*, com 106 jogos na memória, e seu console já era na época o mais aceito no mercado brasileiro, pois seu *Dynavision III* possuía duas entradas, uma para o cartucho americano, outra para o japonês.

Mas tantas versões diferentes irritavam o jogador. Com conversões de hardware baratas, os aparelhos travavam constantemente, e os cartuchos ficavam por vezes ‘pendurados’ no console.²⁷ O *NES* também foi um dos videogames que mais tiveram periféricos: controles de vários estilos (clássico, com mais botões, manche, uma luva com botões); pistolas e até óculos 3D (lançados em 1987). O curioso é que quase não foram lançados jogos para os óculos 3D, fora o fato dos jogos apenas funcionarem no console *NES* original e a pistola ser ineficiente nas TVs vendidas hoje, pois seu sistema foi desenvolvido para televisores *CRT*, tecnologia quase suplantada.

A empresa de brinquedos japonesa *Sega* criou em 1986 um console de oito bits para rivalizar com o *NES* da *Nintendo*, o *Master System*. Não fez tanto sucesso nos EUA, mas foi bem aceito na França e no Brasil (sendo ‘nacionalizado’ pela empresa *TecToy*, chegando a superar em vendas o *NES*). A exemplo do *NES*, existiam muitos periféricos para o *Master System*, a maioria lançados na sequência do seu console rival, como os óculos 3D e a pistola *Light Phaser*. O fato é que com o *Master System*, a *Sega* iniciou uma das concorrências mais acirradas da história dos videogames, disputando a hegemonia com a *Nintendo* pelas três gerações de consoles seguintes, o que perdurou por uma década.

Na disputa pelo gosto do consumidor, a *Nintendo* criou em 1989 o console portátil *Game Boy*. Apesar de não ter cores em suas primeiras versões, foi o console portátil mais vendido de todos os tempos.²⁸ Acompanhando a tendência de mercado,

²⁷ o *Phantom System*, por ser mais fino e leve, tinha que ser ‘escorado’ em algum lugar caso recebesse um cartucho mais pesado ou um adaptador, sob o risco de perder o equilíbrio e tombar

²⁸ BUSSINESS WEEK. Game consoles. Disponível em < http://images.businessweek.com/ss/06/10/game_consoles/source/7.htm>. Acesso em: 23/11/2010.

a *Atari* lançou na mesma época seu console portátil, *Lynx*, outro insucesso comercial. *Sega* também desenvolveu se portátil em 1991, o *Game Gear*, com jogos praticamente idênticos ao *Master System*, obtendo relativo sucesso nos mercados conquistados por este console. Porém, sua tela consumia rapidamente as seis pilhas AA (o *Game Boy* consumia somente duas, e em vinte horas), e seus títulos não eram tantos quanto o portátil da *Nintendo*. Ao contrário de quase todos seus concorrentes, *Game Boy* atravessou várias gerações de consoles e teve diversas continuações (nove ao todo), sendo finalmente aposentado pela *Nintendo* depois do lançamento do *Game Boy Micro* em 2005. Este último recebeu duras críticas por não ser retrocompatível com as primeiras versões do portátil.

Entre os arcades (fliperamas), gêneros como o *Beat n' up Double Dragon* (1987) e de luta como *Street Fighter II* (1991) são os que aumentam e consolidam de vez o público frequentador destas casas de jogos. *Beat n' up* são jogos de luta contra gangues, uma variação do *Side Scrolling Action*.

Com o crescente avanço no *hardware* dos arcades, cresce também a exigência do público por adaptações destes títulos nos consoles caseiros. Apostando no consumidor que jogaria títulos em conversões fieis aos seus originais, *Sega* e *Nintendo* lançaram seus respectivos consoles *Genesis/Mega Drive* (1989) e *Super Nintendo/Super Famicom* (1991), inaugurando a quarta geração dos videogames, com 16 bits de processamento, e comprovando o fato de que agora existiam duas potências, *Sega* e *Nintendo*.²⁹ Usando os mesmos 16 bits (mas apenas nos gráficos, mantendo oito bits de processamento) e inaugurando o uso de *CD Roms* em 1989, o *TurboGrafx-16* foi um fracasso, com poucos títulos lançados.³⁰ Em 1990 o já ultrapassado em geração '*Nintendinho*' bateu o recorde como o maior jogo vendido da história com *Super Mario Bros. 3*, com dezoito

29 WOLF, Mark J.P. The medium of videogames. Austin: University of Texas Press, 2001.

30 GAMEPRO. The 10 worst selling consoles of all time. Disponível em < <http://www.gamepro.com/article/features/111822/the-10-worst-selling-consoles-of-all-time/>>. Acesso em: 01/11/2011

milhões de unidades comercializadas.³¹

Os títulos para computadores pessoais avançam para a década de 1990 com grande apelo para o público adulto. Seus jogadores exigiam mais desafios cerebrais e boa história nos títulos. Surgiam os ‘*Text games*’, jogos que precisavam ser decifrados escrevendo as ações através do teclado, evoluindo mais tarde para ações a serem exploradas na tela pelo *mouse*, chamados de *Point and Click games*. *Mystery House* (Sierra, 1980) foi um precursor de sucesso imediato, vendendo o equivalente a um título por computador comercializado nos EUA. O jogo criado por Ken e Roberta Williams estava longe de ter uma qualidade gráfica, mesmo comparado com os consoles que já existiam à época, mas introduziu um tipo de jogo mais cerebral, maduro, e conseqüentemente, menos infantil. Em 1987, seus criadores liberaram o jogo para

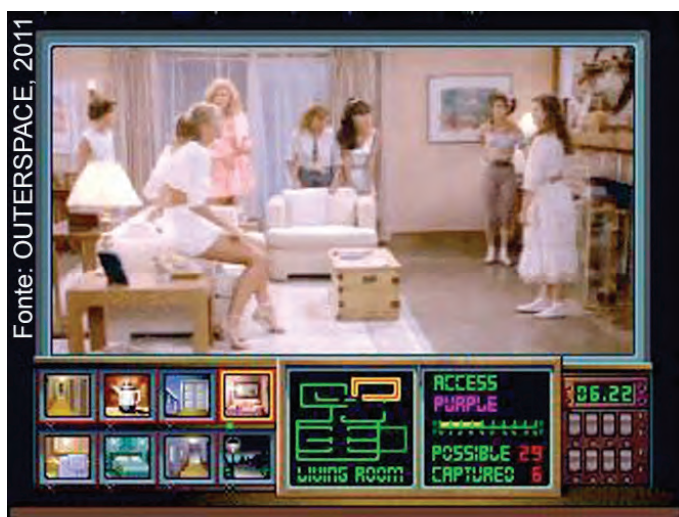


Mystery House

31 Trata-se do maior número de vendas de um jogo individual (vendido sem o console). Fruto de enorme estratégia comercial de lançamento, o jogo contou até com o lançamento de um filme nos cinemas, O Gênio do videogame (*The wizard*, 1989). In: Guinness Book, 2012.

uso gratuito, e até hoje ele pode ser encontrado para download, com seu código fonte atualizado para ser emulado nos computadores de hoje³².

Out of this World (Delphine Software: Eric Chahi,1991) foi um marco na narrativa dos jogos, constituindo o nascimento de mais um gênero, os *Cinematics platformers*, jogos que se assemelhavam a um filme com a possibilidade de interação com os jogadores. Os programadores tentam a todo custo reproduzir movimentos reais com a ajuda de rotoscopia, tendo em *Prince of Persia* (Brøderbund: Jordan Mechner, 1989) o melhor exemplo desta técnica. Os *Cinematics platformes* evoluíram em gráficos, e foram lançados jogos em *Full Motion Video*, técnica que mistura filmes e interatividade. Com a falsa promessa da revolução multimídia, modismo lançado com o aparecimento no mercado de mídias a *laser* como o *CD* e o *LaserDisc*, o *Full Motion vídeo* foi o gênero de pior aposta no mercado dos games. Seu alto custo de produção, com vídeos de compactação ainda sofrível, mídias ainda incipientes (caso de LaserDiscs), jogabilidade abaixo da crítica e sua pouca interatividade, fizeram com que o *Full Motion*



O jogo em FMV Night Trap, censurado nos EUA por ser 'sensual demais'

nem mesmo fosse considerado um videogame por alguns críticos, e empresas que apostaram em seu sucesso perderam milhões com seu fracasso comercial.³³

Com a incipiente tecnologia do *CD*, a nintendo firma uma parceria com a *Sony* (criadora dos *chips* de som dos consoles

da empresa) para o desenvolvimento de um leitor de *CDs* para o *SNES*. Desavenças comerciais fizeram a *Nintendo* quebrar o contrato, cancelando o projeto. A *Sony*, no

32 The Dot Eaters: Sierra. Disponível em http://www.thedoteaters.com/p4_stage2.php#sierra ativo em 10/12/2012.

33 The Rise of fail Full motion video. Disponível em http://www.sega-16.com/feature_page.php?id=149&title=The%20Rise%20&%20Fall%20of%20Full%20Motion%20Video. Acesso em: 12/102010.

entanto, decidiu continuar por conta própria, lançando em 1994 seu primeiro console, o *PlayStation*.

O *PlayStation* (chamado também de *PS1* ou *PsOne*) rapidamente conquistou consumidores justamente por não se assemelhar mais a um brinquedo. Por rodar *CDs* foi tomado como um jogo sofisticado, mas o avanço técnico constituía-se somente na expansão do espaço para alocar jogos. Se antes os cartuchos só permitiam armazenar no máximo 6 Megas, um *CD* convencional poderia armazenar 700 Megas. O *PsOne* possuía grande variedade de títulos, a maioria de temas considerados adultos (guerra, gangues, simulador de carros, sexo). Um dos títulos mais jogados era *Tomb Raider* (Eidos, 1996), jogo de aventura em que a heroína (e garota propaganda do console, Lara Croft) era uma espécie de Indiana Jones de saias que explorava ao máximo o recurso da renderização em 3D (apelando inclusive no exagero dos *atributos físicos* da *avatar*, aumentando propositalmente o tamanho do seu busto).

A *Nintendo*, na tentativa de recuperar o mercado, levou às lojas em 1996 o *Nintendo 64*, primeiro videogame a ‘saltar’ uma geração, indo direto para 64bits sem passar pela quinta geração de todos seus concorrentes de 32bits.³⁴ O console foi responsável pelo título a melhor adaptação já desenvolvida do universo de um filme, *007 contra GoldenEye*, de 1997. Outro jogo importante teve novamente o personagem Mario como protagonista: em *Mario 64*, Miyamoto novamente definiu as bases, mostrando na prática como os *avatares* ‘veteranos’ deveriam migrar do universo de plataformas 2D para 3D. O *Nintendo 64*, porém, não conseguiu grande sucesso por ainda apresentar o sistema de cartuchos, tecnologia considerada já superada à época.

A *Nintendo* lança em 1995 o ‘portátil’ *Virtual Boy*, considerado o maior fiasco da indústria ao apostar na emergente realidade virtual, usando para o tanto uma espécie de *capacete 3D*. O desengonçado periférico vinha com um tripé para apoio, e

³⁴ Apesar de possuir praticamente o dobro do processamento dos seus concorrentes diretos, o *Nintendo 64* é considerado igualmente um console de quinta geração por estar ainda abaixo tecnicamente da geração seguinte, de 128 Bits.



Fonte: NINTENDO, 2000

O desajeitado Virtual Boy



projetava imagens vermelho-e-azul de baixíssima resolução (já existiam jogos em 3D ‘coloridos’, mas o Virtual Boy seria inviável economicamente se utilizasse tal recurso). Não se podia jogar mais do que meia hora, sob o risco de dores de

cabeça (o próprio jogo entrava em pause automaticamente caso o jogador ‘esquecesse’ da recomendação). O videogame ainda não era recomendado para menores de sete anos, já que poderia interferir no desenvolvimento da visão. Longe de ser um aparelho popular, foi descontinuado apenas um ano após seu lançamento.³⁵

A partir dos anos de 1990, os videogames passaram a ser tratados também como divertimento adulto. O pioneiro dos títulos adultos, *Leisure Suit Larry* (1987) era um jogo de alto teor erótico. A premissa era conquistar o maior número de mulheres através de um *avatar* baixo, meio careca, gordo e um tanto desajeitado. Com *Larry* foi inaugurada, portanto, a era dos *anti-heróis*. Os *avatars* poderiam ter personalidades de índole duvidosa, serem gângsteres ou assassinos.

Não são raros nos videogames experiências sensoriais de índole altamente questionável. *Carmageddon* é um jogo de corrida polêmico em que matar pedestres é o principal objetivo, gerando inclusive ‘bônus artístico’ pela maneira como é executada a ação. Nada que já não tenha sido feito antes, com o jogo de 1975 *Death Race*. Mas o gênero que despertou inclusive a ira das autoridades sem dúvida é o *Shooter* em primeira pessoa, apelidada nos EUA de *FPS* (*First Person Shooter*). Jogos de tiro

35 GAMEPRO. The 10 worst selling consoles of all time. Disponível em < <http://www.gamepro.com/article/features/111822/the-10-worst-selling-consoles-of-all-time/> >. Acesso em: 01/11/2011.

sempre foram parte importante da geração que os consumia, e o gênero *FPS* alimentou ainda mais essa vocação. A ideia, criada em 1974 por Steve Colley ³⁶ é simples: o que se vê na tela é uma câmera subjetiva. Você controla o olhar e a caminhada com o *joystick* ou com o teclado e *mouse*. Monstros e demais inimigos surgem na tela, e atiram na direção do *avatar*. Como se trata de uma câmera subjetiva, o jogador tem a sensação de que não atiram em seu *avatar*, mas nele próprio. Munido de outras armas, o jogador atira de volta. Com um pouco de prática, armam-se emboscadas a estes inimigos, atira-se de longe antes que percebam sua presença. Com outros jogadores conectados, o jogo torna-se uma espécie de *paintball* virtual. Encarnados em seus *avatars*, amigos e anônimos jogam-se granadas, esfaqueiam-se, matam-se usando fuzis de uso militar e ganham objetivos como equipe ou individualmente.

O gênero foi um dos primeiros a permitir expansões criadas pelos próprios jogadores, conhecidas como *Wads*. É polêmico por ser extremamente violento, e sua perspectiva de câmera subjetiva foi vista principalmente pelo governo dos EUA como um verdadeiro treinamento para assassinos. Depois de desconectados, seus jogadores não saberiam mais distinguir o certo do errado, tamanha a imersividade neste universo tão desprovido de valores. O caso mais comentado foi o da escola *Columbine*, no Colorado, em abril de 1999. Dois adolescentes entraram na escola atirando a esmo, matando 13 pessoas e ferindo outras 21. Acredita-se que eles jogaram durante dias o jogo *Doom*, um *FPS* famoso à época. Este título, somado ao jogo de luta extremamente violento *Mortal Kombat*, levou à primeira classificação de jogos por idade.

Principalmente após as discussões sobre a violência nos *games* levadas à júri pelo senador americano Joe Lieberman,³⁷ a empresa *Bloodlust Software* resolveu em protesto criar jogos extremamente violentos, como *Executioners* (1992), *Terror Firmer* (2000) e *Skippy's Revenge* (2001). *Executioners*, o primeiro jogo lançado pela

³⁶ Steve Colley, engenheiro da NASA, criador do primeiro FPS da história, *Maze War*, em 1974. In: DIGIBARN. Stories from the Maze War 30 Year Retrospective. Steve Colley's Story of the original Maze Disponível em < <http://www.digibarn.com/history/04-VCF7-MazeWar/stories/colley.html> >. Acesso em: 01/11/2011

³⁷ Senador norte-americano que promoveu em 1993 uma verdadeira caça às bruxas aos videogames, obrigando-os a portarem pelo menos um selo classificatório. Seu exemplo foi seguido pela Europa e pelo Japão, país que já enfrentava crescente violência e erotização dos games.

empresa, é um *Beat n'up* que envolve canibalismo e travestis. Existem muitos outros jogos com temática violenta, sexual e até sinistra, que possuem acesso facilitado e se tornaram o principal expoente da anarquia propiciada pelos meios digitais nos *games*.

No Japão são comuns títulos de sexo explícito, chamados de *Hentai Games*. *3D Sex Villa* é um simulador no qual se pode controlar o ato sexual dos *avatares* criados pelos jogadores. Como representantes da violência e do *nonsense* nos *games*, títulos como *Border Patrol* têm como objetivo atirar em mexicanos que atravessam a fronteira com os Estados Unidos; *Casy Manager* dá ao jogador o controle de um campo de concentração nazista; *Ethnic Cleansing* propicia ao jogador a chance de deixar o mundo 'mais ariano', segundo a premissa dos seus criadores neonazistas; o objetivo de *Behind: Eternal Forces* é matar todos os que não acreditam em Cristo; *Manhunt*, como o nome sugere, é um *caça pessoas* e os bônus surgem pela criatividade do assassino; e *Super Columbine Massacre RPG* coloca o jogador na pele dos assassinos adolescentes do caso.³⁸

Para Nolan Bushnell, os videogames têm uma parcela de títulos que correspondem ao submundo existente em todas as outras mídias, e o jogador só escolhe jogar estes títulos se quiser.³⁹ John Romero, um dos criadores de *Doom*, defende-se afirmando que estes garotos (os de *Columbine*) seriam mentalmente afetados, e que poderiam ter visto ou jogado qualquer outra coisa antes do massacre, não necessariamente seu jogo.

John Romero é um dos mais aclamados e controversos programadores de jogos da última década. Seu primeiro jogo, *Wolfenstein 3D*, já havia sido proibido na Alemanha na ocasião do seu lançamento por ostentar símbolos e cânticos nazistas, abolidos do país desde o final da Segunda Guerra Mundial. O título traz os nazistas como inimigos, e sua 'missão' é matar todos os que aparecerem à frente.

Mas esta fúria do governo americano reverteu-se de forma espantosa após os eventos de 11 de Setembro e do início da *Guerra contra o Terror*. Em 2002 o próprio exército americano produziu e lançou um *FPS*, *America's Army*, um simulador de

38 A era do videogame (I Videogame). USA: DISCOVERY CHANNEL, 2007.

39 idem.

treinamento para sensibilizar jovens a considerarem a carreira militar. É um curioso contrassenso o governo que anos antes atacava jogos violentos agora criava um FPS.

A ideia de *imersão*, que segundo o Henry Jenkins, significa “forte identificação fantasiosa ou vínculo emocional com um ambiente ficcional, muitas vezes definida como escapismo ou sensação de estar lá”,⁴⁰ é uma das principais definições do que o jogador sente frente ao gênero *FPS*. Porém, não é apenas através da imersão que se consegue a empatia, pois o próprio gênero pode apropriar-se de técnicas narrativas e histórias sensoriais universais usando basicamente os mesmos truques que a sua mídia-irmã cinema.

Um dos títulos mais conhecidos do gênero *FPS* é *Half-Life*, uma ficção científica. O melhoramento considerável dos *Cinematics*, tanto do ponto de vista gráfico quanto o da narrativa, mergulham o jogador numa história cheia de nuances, sendo necessário um grande esforço para terminar o jogo e só assim entender a trama que se apresentou. A possibilidade de partidas entre vários jogadores conectados em computadores individuais permitiu o fortalecimento das *Lan Houses*, casas equipadas com computadores ligados em rede, onde jogadores juntam-se para disputar partidas on-line (na verdade, uma versão virtual de antigos jogos como *rouba bandeira e polícia e ladrão*). O *mod* mais conhecido de *Half-Life* é *Counter Strike*, jogo que utilizou até favelas do Rio de Janeiro como cenário.

Mas é curioso notar que o modelo *FPS* representa bem todas as faces que um



America's Army (esq) e Counter Strike (dir): Dois FPS, duas maneiras diferentes de concepção

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

videogame pode apresentar: *Doom* traz à tona a violência em estado bruto; *America's Army*, a ideologia do que seria ético, valores e alistamento militar; *Counter Strike* proporciona uma maior participação do jogador na concepção. Sem contar os *FPS* fabricados no mundo árabe. Sem dúvida, diversas mentalidades reunidas em um único gênero.

A *Atari* nunca se recuperou do fiasco comercial de seus últimos títulos do *Atari 2600*, e após inúmeras tentativas de voltar ao mercado acabou contentando-se em ser apenas uma desenvolvedora de jogos (*softhouse*), não lançando mais nenhum aparelho após o fracasso do console de quinta geração *Jaguar* (1993) e seu terrível *design* lembrando um vaso sanitário. Já o *Sega Saturn* promoveu uma campanha de Marketing agressiva no Japão, onde o console vendeu razoavelmente bem. Para a campanha, criou o personagem extremamente carismático batizado de Segata Sanshiro.⁴¹ Nos mais de vinte comerciais para TV, Segata mostrava seu 'treinamento milenar em *Sega Saturn*' (subindo montanhas com *Sega Saturns* gigantes nas costas,



socando *joysticks*) e 'batia' em todos os que não jogavam *Saturn*, desde meninos jogando *beisebol* a *Zumbis*. Porém, tal estratégia reverteu-se em um *cult bizarro*, e o console durou apenas quatro anos. No último comercial do console em 1998, a *Sony* lançava *um míssil* contra a *Sega*, e Segata o desvia com as mãos, explodindo com ele.

41 Segundo seus criadores, fusão do universo de kung fu divertido de Chackie Chan e dos contos de Akira Kurosawa. In: Segata Sanshiro Fan Page. Disponível em < <http://evilboris.sonic-cult.net/346/> >. Acesso em: 01 nov. 2011.

A *Sony* avançou para a sexta geração em 2000 com o *PlayStation 2*, primeiro videogame a ter jogos em *DVD*, sendo até os dias atuais o console de mesa mais vendido da história.⁴² Chamado também de *PS2*, ele pode ser considerado também o primeiro aparelho a apresentar retrocompatibilidade nativa, pois rodava jogos em *CDs* do *PsOne*. Com quase dez vezes a capacidade de armazenamento dos *CDs*, os jogos agora em *DVD* do *PlayStation 2* podiam apresentar um avanço na narrativa, *design* e jogabilidade.

Com a popularização da internet, os jogos tornaram-se mais interativos. Em 1994, foi lançado o jogo até então com maior interatividade a disposição do mercado de games, *World of Warcraft* (Blizzard), atingindo em 2007 a marca de nove milhões de jogadores conectados.⁴³

A *Microsoft*, criadora do sistema operacional *Windows*, consolida-se no mercado dos videogames ao lançar em 2001 o seu próprio console, o *Xbox*. Os principais apelos que levaram ao sucesso do console foram seus títulos de jogos com excelente resposta e qualidade gráfica, a ausência das constantes modificações no *hardware* (principal entrave dos jogos para PC), e a possibilidade de jogar *online*. *Halo*, descendente direto do jogo *007* para *Nintendo 64* (mas que expandia e consolidava o modo *multiplayer online* nos consoles), mostrava que esta sexta geração notabilizava-se por colocar dois ‘novatos’ do mercado como os mais novos pilares desta indústria: *Sony* e *Microsoft* desbancavam a *Sega* e a *Nintendo*.

Na mesma geração, a *Nintendo* lançou o *Game Cube*, primeiro console da empresa a abandonar de vez o sistema de cartuchos e adotar Mini DVDs exclusivos

42 BUSSINESS WEEK. Game consoles. Disponível em < http://images.businessweek.com/ss/06/10/game_consoles/source/7.htm>. Acesso em: 23/11/2010.

43 *World of Warcraft* é um dos primeiros MMOGs (massively multiplayer online game “jogo multijogador em massa online”) que fizeram sucesso. A diferença entre este gênero e qualquer outro jogo multiplayer é o fato de parecer que nestes jogos não há limite de jogadores conectados, criando um verdadeiro universo: WOLF, Mark J.P. The video Game Explosion: A history from PONG to PlayStation and Beyond. Texas: ABC-CLIO, 2008, p. 176.

para o console. Porém, o console da *Nintendo* ficou pela primeira vez na história em um terceiro lugar na preferência. Já a *Sega* com o lançamento do *Dreamcast* (1998) esperava retomar o caminho perdido com o fracasso do *Sega Saturn* (1994). *Dreamcast* foi o console mais vendido de todos os tempos na ocasião de seu lançamento, com meio milhão de unidades vendidas apenas nos Estados Unidos em setembro de 1999.⁴⁴ Sendo o primeiro da sexta geração, foi lançado muito antes do *PlayStation 2* (quinze meses antes) e do *Nintendo Game Cube* e o *Microsoft Xbox* (três anos antes). Porém, seu frágil sistema com dois processadores e sua mídia própria e exclusiva (discos de CDs especiais, com 1,2 gigas, chamados de GD ROMs, fabricados pela *Yamaha* e nunca mais comercializados após o *DreamCast*) não resistiram ao lançamento do *PlayStation 2*, e a *Sega* praticamente ‘desistiu’ do console em 2001, a exemplo do que já tinha feito com o *Sega Saturn*. A exemplo do que aconteceu com a *Atari*, a *Sega* se tornou apenas uma desenvolvedora de jogos para outras empresas.

Surgem títulos que não apresentaram mais estilos limitados e os gêneros multiplicaram-se. Alex Rigopulos, um músico interessado em programação, e Eran Ergozy, um programador amante da música, criaram em 1995 a *Harmonix*. O objetivo foi desenvolver jogos musicais com um estilo simples: os jogadores deveriam apertar os botões certos para ativar os acordes da música que estava sendo tocada. A sensação de que o jogador agora poderia tocar qualquer instrumento sem nunca ter aprendido a tocá-lo praticamente daria novo fôlego às produtoras musicais, abaladas após o surgimento do *MP3* e sua consequente pirataria em massa. A *EMI*, uma das produtoras mais abaladas com a pirataria, já provava que a associação videogames+música poderia dar certo ao se associar à *Konami* na franquia *Dance Dance Revolution*. Lançada

44 WOLF, Mark J.P. The medium of videogames. Austin: University of Texas Press, 2001

originalmente para os arcades pela Konami em 1998 e possuindo mais de 90 versões, Dance Dance Revolution (DDR) consiste em um tapete com setas direcionais, e um videoclipe mostra quais setas devem ser pressionadas com os pés.

Através da *Harmonix* surgiu a franquia mais lucrativa dos videogames, *Guitar Hero*. O universo de jogabilidade seria expandido para todos os outros instrumentos musicais com a entrada da *MTV*, lançando em 2007 *Rock Band*. Nunca periféricos para videogames haviam vendido bem o bastante, fato que culminou com o aumento massivo de venda de guitarras, baixos, microfones e baterias de plástico, que davam ao jogador a sensação ‘cada vez mais real’ de que sabia de fato tocar tais instrumentos. Soma-se a isso a adição de músicas e bandas consagradas, como *Mettallica*, *Aerosmith*,



O jogador fã de música agora controla os avatares dos Beatles.

Green Day, bandas da década de 1970/80/90 e por fim os *Beatles*, alcançando com esta importante banda provavelmente um dos maiores momentos da união indústria da música/indústria dos videogames. Mais do que isso, este novo gênero consolidou uma vertente: *avatares* assumem uma personalidade própria, não mais apenas um *alter ego*. *Avatares* seriam agora *personalidades*, mitos antes inalcançáveis para os jogadores. Estes por sua vez encarnavam e experimentavam ‘poderes’: tornam-se craques de futebol, ídolos de qualquer esporte, músicos de talento. É o estado pleno do que esta experiência pode sugerir. Mais do que isso, periféricos agora passavam a gerar lucro a seus consoles de origem, deixando de ser apenas curiosidades tecnológicas. O fato de agora empunhar guitarras, baixos e baterias de plástico para jogar expandia a antiga experiência das pistolas: enquanto a última apenas alimenta a nostalgia de outro jogo (jogos de tiro em parques de diversão ou mesmo a caça esportiva), a primeira expande sensorialmente a experiência proporcionada por aquele avatar. O problema é que estes jogos têm sua sobrevivência ainda mais ameaçada por ter sua jogabilidade tão dependente do periférico. Sem salvaguardar juntamente com o jogo sua guitarra de plástico ou seu tapete de dança, podemos comprometer para sempre o sentido (e por consequência, a importância) de um jogo calcado no uso destes instrumentos.

Questionando lugares-comuns, aumentando a interatividade e abrindo espaço para *softhouses* independentes, os jogos entram na sétima geração. Como console

da sétima geração, a *Microsoft* lançou em 2005 o *Xbox 360*, e inaugura seu canal de compras virtual, o *Xbox Live*. A *Sony* progride com o *PlayStation 3* (2006), lançando também seu canal de compras, a *PlayStation Network*. Videogames como estações de entretenimento com conexões *online*, sistemas de pontuações sendo compartilhados e vários outros serviços como assistir filmes, vídeos, jogos e músicas disponíveis para *download* através do *joystick*. É a *caixa preta* ou *Cavalo de Tróia* da convergência das mídias.⁴⁵

O *Xbox360* e o *PS3* protagonizaram ainda mais uma das batalhas das mídias, o *Blu-Ray* contra o *HD DVD*. Em 2003, foram criados os dois sistemas e sua consequente guerra pela preferência do público, a exemplo do que aconteceu com videocassetes *Betamax* e *VHS*. A *Microsoft* apoiou o *HD DVD*, e seu console *Xbox 360* adotou este padrão. Porém, o *Blu-Ray* disparou na escolha dos jogadores, e a *Microsoft* foi obrigada a abandonar os projetos de jogos em *HD DVD*, voltando à mídia do seu console anterior, o *DVD*. Isso o tornou tecnicamente inferior ao seu rival *PlayStation 3*, que adotou o *Blu-Ray* como padrão para seus jogos.

Já a *Sony* falha ao insistir em uma mídia proprietária, lançando seu console portátil *PSP (PlayStation Portable)* em 2004. O disco que carregava as informações dos jogos, o *UmD*, foi desenvolvido para apresentar-se como ‘a solução definitiva contra a pirataria’. A *Sony* convenceu inclusive produtoras de cinema a lançarem filmes neste formato. Porém, não era esperado que os usuários iriam conseguir desbloquear o aparelho, pirateando jogos através da *internet* e jogando-os a partir de uma modificação

⁴⁵ Aparentes são denominados assim por a princípio levar a convergência entre as mídias de ‘forma sorrateira’ para dentro dos lares. In: JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. São Paulo: Editora Aleph, 2008. p.33.



Jogadores 'novos' em uma partida de boliche no Wii.

que permitia acessar os jogos via *memory stick* (cartão de memória, disponibilizado à princípio apenas para *savegames* e conteúdos multimídia).

Percebendo o erro, a *Sony* lançou em 2010 a nova

versão do seu portátil, *PSP Go*,

sem a entrada para leitura dos discos *Umd*, deixando 'orfãs' empresas e consumidores apostaram nesta mídia proprietária. Deve se confirmar como tendência nos próximos anos é o *download* do título via *internet*, evitando de vez a mídia física, mas sujeita a todos os problemas de armazenagem de uma mídia virtual.

A *Nintendo* havia apresentado na geração anterior um fraco *hardware* com o *Game Cube*, mas nesta geração reinaugura a maneira de jogar videogames com o *Nintendo Wii* (2006). Seu *joystick* é um bastão, quase sem botões, ligado por vezes a um complemento chamado de *Nunchuck*. E o primeiro jogo, lançado com o console, seria mais uma vez um *Killer app* desta empresa: em *Wii Sports* (*Nintendo*, 2006), o jogador assume total controle do seu *avatar* que se parece com o jogador (na maioria dos jogos para *Wii*, o jogador usa um *persona* criado por ele mesmo para ser seu alterego, chamado de *Mii*).

Nada de novidade (*avatars* criados sob a semelhança do dono existem desde o melhoramento gráfico dos simuladores de esportes), exceto o fato do *Mii* se mover

através de movimentos efetuados pelo próprio jogador. Para sacar uma bola em um jogo de tênis, o jogador tem a obrigação de executar o movimento de fato, apenas segurando o controle e sem apertar botão algum. O mesmo vale para jogar boliche, golfe, ou lutar boxe. Pela primeira vez desde seu surgimento, videogames eram recomendados por médicos: ortopedistas para a postura, nutricionistas para perder peso.

Para uma geração que preza a saúde e o bem estar físico e mental, O *Wii Balance Board* parece o periférico perfeito. Nele, o jogador tem o controle do seu próprio peso, e o *Wii* pode ajudá-lo a manter ou perdê-lo. Curiosamente,

a ideia de associar videogames a uma prática de exercícios saudáveis não é nova: o computador pessoal Commodore já havia introduzido em 1986 um engenhoso *pack* de atividades corporais, chamado de *Bodylink*.⁴⁶

Se a franquia *Guitar Hero* deu sobrevida aos periféricos, o *Wii* os tornava salutar, chegando ao ponto de lucrar mais com eles do que com os próprios títulos. A *Nintendo* conseguiu alcançar rapidamente o mercado familiar, composto de pessoas que nunca haviam jogado videogame, mas que se renderam ao *Wii*.

Com o *Wii*, rapidamente *Microsoft* e *Sony* perdem mercado. A *Microsoft* lança

FONTE: RETROTHING, 2009

Real World Interfacing
TRAIN YOURSELF THROUGH BIOFEEDBACK WHILE PLAYING COMPUTER GAMES!
BODYLINK™
 — As featured on the front cover of Commodore Microcomputers, July/August 1986 —

Many of our customers have been waiting a long time for some PRACTICAL use for their computers. Some have found home control and burglar alarm systems, a good justification for their hardware investment (see pages 1, 38-39 for a selection of these items). Now BIO from Bodylog, Inc. offers the first peripheral that allows your body to communicate directly with your computer! All you need is a C-64 or C-128 and a monitor or television.

- Monitor your AEROBIC WORKOUT
- Train to BUILD MUSCLES
- Practice MUSCLE COORDINATION
- Ease your life through STRESS RELEASE
- Useful in home MEDICAL APPLICATIONS

How It Works...
 Using miniaturized sensors (included with software), you can monitor a wide range of physiological signals such as heart rate, blood pressure, muscle activity, muscular contraction force, skin temperature, and more. Bodylink™ software converts these signals into responses you can read on the computer screen. By becoming aware of your body and its responses, you can learn to control them, and make your body work for you, not against you! This technique is known as BIOFEEDBACK. Until now, was only available in a laboratory setting with equipment costing thousands of dollars. Now you can practice on your own, at home!

The Software...
CARDIO EXERCISE PACKAGE
 Introducing "The Aerobic Factory!" On your computer screen is the view inside a betting plant. The speed at which the bottles get filled depends on your aerobic level. If you're not working hard enough, the bottles overflow. If you're exercising too hard, the bottles don't get filled. Bodylink™ determines the best rate you need to sustain for maximum aerobic gain depending on your age, sex and fitness level. Designed for use with stationary bicycling, rowing machine, or treadmill. The Cardio Exercise Package contains one Bodylink™ software disk, one standard EMO sensor, one heart rate sensor, one standard rate sensor, software on cartridge, and instructions. \$199.95

ISOMETRIC MUSCLE EXERCISE AND TRAINING PACKAGE
 Develop and tone the major groups of your stomach, chest, leg and arm with COMBAT™ (Computerized Muscle Exercise and Training) a multi-stage "limb" device. You hold through the air-cushioned display, so keep the resistance rising high at the top of the screen. If you don't pull or push COMBAT™ hard enough, the "limb" drops into the "mud," building and wasting. The Isometric Muscle Exercise and Training Package includes the Bodylink™ software, COMBAT™ software on cartridge, and instructions. \$199.95

MUSCLE COORDINATION PACKAGE
 Play games that make your fingers dexterous, your hand steady, and use those muscles in a game action on the screen. The Muscle Coordination Package includes one Bodylink™ software disk, one lead set, one heart rate sensor, software on cartridge. \$149.95

STRESS RELEASE PACKAGE
 One of the commonest reasons to learn to relax is to learn to relax. This package includes "Brain" and "Stress" control. The top screen shows a pump filled with stress. The top screen shows the pump filling. If the pump fills too fast, the top screen shows the pump overflowing. The top screen shows the pump overflowing. The top screen shows the pump overflowing. The top screen shows the pump overflowing. \$149.95

Sensors and Software Available Separately...
 If you purchase one of the Bodylink™ packages, you can purchase the other Bodylink™ packages separately. Contact your library or computer store for pricing and availability.

INDIANA ORDER LINE 1-800-225-6838
 INFORMATION 1-219-339-1001 ORDER STATUS 1-219-339-1001

ORDER TOLL-FREE 1-800-348-2778

Visit FREE COMPUTATION AND BROADCASTING Retro Exam of The Week www.wildage.computing.com

O Bodylink, fracasso comercial

46 LOGUIDICE, Bill; BARTON, Matt. Vintage games: an insider look at the history of Grand Theft Auto, Super Mario, and the most influential games of all time. Burlington: Focal Press, 2009.

no natal de 2010 o *Kinect*, uma câmera com sensor de movimentos que dispensa definitivamente o uso de *joysticks*. A estratégia de abolir de vez o periférico é uma tentativa de imersão e fusão entre avatar/jogador jamais vista: para fazer seu personagem andar, correr, pular ou dançar, você deve fazer o mesmo. Não existe controle; o corpo do jogador finalmente *assume* este controle. O jogador casual é captado de vez com o *Kinect*, mas estudos já apontavam um enfraquecimento desta modalidade de jogo, já que os jogadores casuais desligam facilmente seus aparelhos, ao contrário dos fiéis jogadores de outros gêneros, como o de esportes, FPS e corrida. Mas talvez esteja aqui apontado um caminho para um futuro bem próximo, onde homens irão interagir cada vez mais com seus avatares, e estes serão controlado por códigos cada vez mais complexos de serem emulados novamente quando o produto não estiver mais à venda.

A *Sony* ainda cria o seu sensor de movimentos, mas o PS3 sobrevive graças à reputação dos jogos conquistados. Pela primeira vez desde que entrou no mercado dos games a *Sony* foi ameaçada pela *Nintendo*, em uma espécie de revanche de 1994. O novo portátil *Nintendo DS* (2004) acaba ultrapassando em vendas o *PSP* da *Sony*.

O *DS* ainda teria versões com mais inovações, como tela *touchscreen* (jogadores interagem agora tocando na tela e dispensando os botões), conversando com seus *avatares* através de estímulos de um microfone, e em 2011 a possibilidade de jogar sem óculos em um ambiente 3D, característica da nascente oitava geração mas que parece ainda pouco consolidado.

Os celulares e tablets também avançam e agregam aplicativos que os transformam em *centrais de games*. Usando controles intuitivos (apenas gestos diretos na tela com as mãos), passam no começo da década de 2010 a ditar novas regras de interatividade

e imersão na jogabilidade. Os aparelhos celulares e tablets confirmam outra tendência: videogames agora são virtualmente transferidos para o console, e seu jogador se torna responsável legal e ‘eterno’ destes jogos adquiridos. Em outras palavras, se o celular ou o tablet é vendido para outra pessoa, os jogos estão retidos no avatar da pessoa que os comprou, e não podem ser transferidos para o novo dono do aparelho. Mas como tudo nesta transação é virtual, somos donos de algo inapalpável; não existe o direito de salvaguardar ou mesmo partilhar, emprestar ou doar aquilo que adquirimos virtualmente. O mesmo parece acontecer nos consoles da próxima geração, como o PS4 e o XBox One. Para piorar o cenário, estes novos videogames não suportam mais a retrocompatibilidade, o que corresponde a um retrocesso do nosso ponto de vista.

Culturalmente, a geração de hoje tem o videogame como referência direta, e quase toda máquina projetada hoje (bélica ou não) possui botões e *layouts* bem parecidos com videogames. Cada vez mais o cinema dialoga com os videogames, não só para expandir franquias, mas para expandir a própria experiência narrativa. Esses produtores e diretores de cinema haviam crescido como *gamers* e tinham suas próprias ideias sobre o cruzamento criativo entre as mídias. Queriam usar os games para explorar ideias que não caberiam em filmes de duas horas.

Jogos são usados também para treinar soldados pelos exércitos de todos os lados da disputa (há quem diga que os terroristas do atentado de 11 de setembro treinaram manobras aéreas usando o simulador de voo da *Microsoft*, o *Flight Simulator*, jogo amplamente comercializado). Por outro lado, também servem para unir pessoas, a exemplo da organização *Games for Change*. Fundada em 2004, a organização sem fins lucrativos visa aproveitar o poder extraordinário dos videogames para abordar

as questões mais prementes dos nossos dias, incluindo a pobreza, educação, direitos humanos, o conflito global e mudanças climáticas. Um importante título deste novo gênero (chamados de *serious games*, jogos sérios) é *PeaceMaker* (ImpactGames, 2007). A história coloca o jogador no centro das decisões dos conflitos entre Israel e Palestina. Na pele do primeiro-ministro israelense ou do presidente palestino, o objetivo é único para ambos os lados: conquistar a paz, antes que o seu mandato acabe. Já o jogo *online Against All Odds* coloca o jogador na pele de um desabrigado. Em *Fate of the World & Climate Challenge* (Red Redemption, 2010), o jogador tem poderes para virtualmente fazer algo pelo ecossistema.

A maioria destes jogos é feita por *softhouses* independentes, e graças às facilidades das novas ferramentas disponibilizadas pela internet, jovens programadores começam cada vez mais cedo a lançar seus títulos no mercado. Não é necessário entender de consoles ou estar nas grandes empresas, já que os programadores do futuro independem de mídia ou console, podendo criar qualquer jogo em qualquer ambiente. Essa nova versão dos programadores, advindos daqueles que criavam jogos para computadores pessoais de dentro dos seus quartos no início da década de 1980, podem ser agora definidos como prossumidores de fato.

Atualmente possuem terreno consolidado os *advergames*, jogos com fins publicitários. Aproveitando-se de ferramentas de programação cada vez mais fáceis e fazendo uso das redes sociais para divulgação e distribuição, estes jogos cativam e fidelizam seu público, em sua maioria nascido na geração dos videogames. Além de jogar, experimentam uma socialização através do *game*. Videogames também são usados em escolas, por promover maior envolvimento entre os alunos através da

aproximação desta ferramenta de ensino com a geração que está sendo ensinada.

Paralelamente cresce entre os jogadores que viram esta mídia nascer a necessidade de jogar os títulos de sua infância e juventude. Desta 'onda' surgiu a expressão *oldgamer* ou *retrogamer*. Entretanto, como já descrito, é tarefa difícil reanimar uma tecnologia já suplantada. Videogames são, antes de tudo, produtos eletrônicos de informática dedicados ou não a receber jogos. Mas talvez um dos maiores trunfos para a história da preservação desta mídia resida neste fato.

Para a preservação da mídia videogame, *softwares* podem emular o ambiente de um determinado *hardware* (na maioria das vezes, já extinto), para que possam ser executados *softwares* daquela plataforma. Em outras palavras, emuladores transformam computadores novos em computadores antigos, simulando seu comportamento. Segundo o centro de pesquisa da *National Library of the Netherlands* (KB), a preservação digital combate a obsolescência da mídia e tem duas possibilidades estratégicas: migração e emulação. Enquanto a primeira trata de dar uma roupagem nova para livrar do obsoletismo os produtos gerados por máquinas já extintas, a segunda trata de recuperar a máquina velha dentro da máquina nova. Transferindo essa lógica para os videogames, a ideia é a possibilidade de transformar computadores modernos em verdadeiras centrais de videogames, emulando qualquer sistema.

Logicamente, não é tão simples assim. Para começar, ao contrário do que se pensa, quanto mais *nova* a plataforma, mais difícil sua emulação. Videogames antigos, apesar da tecnologia superada e por vezes não mais usada, possuem um sistema de processamento extremamente complexo para os dias de hoje e seu código deve ser inteiramente reinterpretado para os padrões de hoje. Steve Russel, criador de

SpaceWar!, afirma que hoje um *joystick* possui mais capacidade de processamento que o *PDP-1* inteiro, computador caríssimo que utilizava.⁴⁷

Para emular um comportamento de *hardware* a contento, o emulador e o ambiente que o executam precisam possuir um desempenho superior ao sistema original. Ou seja, videogames relativamente novos como o *Xbox* ou mesmo da quinta geração como o *PlayStation* ou o *Nintendo 64*, mesmo quase dez anos após seu lançamento, ainda podem oferecer um desafio para programadores interessados em emular tais sistemas.

Outro problema refere-se aos periféricos que o computador original possuía: a execução de um jogo que usava pistola ou óculos 3D passará a ser uma *representação* no emulador, um simulacro do original, nunca o próprio. Mesmo o uso de controles externos USB nos gabinetes dos computadores não conseguem reproduzir o modo que se jogava com os joysticks originais, e não passam ao jogador a real noção do que era jogar aquele específico videogame. Consoles se tornam com o tempo aparelhos complexos de serem replicados, pois esse mercado amplamente competitivo acaba gerando uma série de periféricos, entradas e saídas proprietárias para seus aparelhos. Inexplicavelmente empresas criam uma saída proprietária em cada um dos seus consoles para ser conectado à TV, numa tentativa de gerar um mínimo lucro com a reposição de peças. E essa particularidade de cada console gera consequências graves para sua preservação, pois com o obsoletismo do console, desaparecem peças para reposição.

Além de periféricos proprietários, adaptadores de toda natureza foram

47 A era do videogame (I Videogame). USA: DISCOVERY CHANNEL, 2007.

largamente utilizadas pelas empresas, pois podiam ‘consertar e melhorar’ problemas de consoles já lançados, uma espécie de *firmware* físico. O *Mega Drive*, por exemplo, possuiu um adaptador para duplicar o processamento (de 16 para 32 bits), e outro para rodar CDs (Sega CD). O proprietário de um *Super Nintendo* podia contar com a bazuca *Zapper*, além de um adaptador *Multitap* para adicionar joysticks extras, um avanço que colocava pela primeira vez quatro jogadores ao mesmo tempo à frente de um console. Mas o maior feito nesta área foi o do portátil *Game Boy*, que possibilitava que dezesseis pessoas jogassem ao mesmo tempo através do jogo *Faceball 2000*

**NOW YOU'RE
KNITTING
WITH POWER.**



Periférico que prometia tricotar via NES, nunca lançado.

(Bulletproof Software, 1991). *Game Boy* também liderava a lista dos periféricos mais curiosos, como uma impressora e uma mini câmera. Todos apetrechos que não podem em sua maioria ser usados a contento hoje, levando junto para o esquecimento jogos lançados especificamente para promover estes *gadgets*.

Por vezes o videogame original pode sofrer adaptações (considerados por muitos como melhorias) para ser exibido nos modernos computadores, tais como *anti-aliasing* e melhoria no *framerate* para o vídeo, a inserção de processadores melhores de som para o áudio e a possibilidade de *savegames* em sistemas que não possuíam este recurso. Tais ‘melhorias’ reforçam a tese do simulacro do original. Programadores chegaram a não reconhecer mais seus jogos originais, pois a emulação mudava toda a velocidade do jogo, conferindo outra dinâmica e outra identidade. Mas é consenso que, pelo menos em sua essência, o jogo permanece vivo.

Os primeiros emuladores que se têm notícia datam de 1964. Larry Moss, funcionário da *IBM*, criou um *software* para emular o *7070 Mainframe* no computador mais novo da companhia, o *System/360*. A estratégia era fazer com que seus programadores pudessem migrar sem se preocupar com seus *softwares* já criados para a plataforma anterior. O próprio termo ‘emular’ foi cunhado pela *IBM* em 1957, ao fazer com que a linguagem do *IBM 704* fosse lida no *IBM 709*.⁴⁸

A popularização dos emuladores veio em meados dos anos 1990, junto com a internet e os emuladores de videogames. Prossumidores, a maioria entusiastas saudosos de certos arcades e consoles como David Winter, usando o processo conhecido como *engenharia reversa*, criaram emuladores para sistemas como o *Chip-8* (*BIOS* original

48 IBM. 709 Data Processing System. Disponível em <http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP709.html>. Acesso em: 01 nov. 2011

do *PONG*, *Space Invaders*, *Pac-Man* e *Tetris*). Como os principais responsáveis pelo nascimento da expressão *Retrogamer*, estes emuladores não são autorizados pelas empresas, e inicialmente não são de uso comercial pela complexidade de sua manipulação e por possuírem uma engenharia de conversão complexa. O *layout* da maioria destes softwares não é convidativo e diversos *bugs* são constantemente encontrados e consertados nas versões seguintes. Em compensação, são altamente programáveis e customizáveis, tendo o seu código fonte aberto, o que coloca o emulador na categoria de *software open source*.

Por definição, existem emuladores via *software* e via *hardware*, sendo estes últimos chamados de *emulator consoles*. Os *softwares* são disponibilizados gratuitamente pela internet, e inicialmente possuíam versões somente para sistemas operacionais como o *DOS*, *Windows*, *Macintosh* e *Linux*. Porém, com a transformação dos consoles da sétima geração em verdadeiros centros de entretenimento, foram disponibilizados (ilegalmente) emuladores de consoles de outras gerações para os consoles *Wii*, *Xbox 360* e *PlayStation 3*. Em contrapartida, todos os três são habilitados para obter *Retrogames* de forma legal através dos seus respectivos canais de compras. O mesmo pode se dizer de sistemas operacionais exclusivos para smartphones e tablets, como o Apple IOS e o Google Android.

Via *software*, um dos primeiros emuladores foi o *Stella*, desenvolvido por Bradford W. Mott em 1996.⁴⁹ Baseado em uma programação muito simples, ganhou

⁴⁹ Stella é o nome da filha de Nolan Bushnell e o codinome que ele havia dado ao *Atari 2600* antes de seu lançamento oficial.

rapidamente muitos adeptos. Outro emulador popular foi o *NESticle*, o primeiro a emular o *NES* em 1997 e descontinuado pela *Bloodlust*, empresa criadora do emulador. O *NES* é o console que possui mais emuladores disponíveis, tendo como principais representantes o *RockNes* (Zepper, 1998) e até um emulador desenvolvido pelo argentino Facundo Zaldo que funciona no navegador *Firefox* sem a necessidade de instalar qualquer *software* ou ter os jogos.

Para o *Super Nintendo*, Gary Henderson criou em 1997 um emulador ainda baseado em programação *DOS*, o *Snes9x*. Entre todos estes emuladores, seguramente o que mais chama a atenção é provavelmente o de Nicola Salmoria, o *M.A.M.E.* (*Multiple Arcade Machine Emulator*). O emulador foi criado em 1997 para emular videogames *vintage*, a maioria arcades de todas as épocas. Projeto semelhante tem o *M.E.S.S.* (*Multi Emulator Super System*), que a exemplo do seu irmão *M.A.M.E.*, emula também todos os computadores caseiros ou consoles antigos, desde o *Amiga* e o *Commodore* até calculadoras.

Para a *Sega*, Omar Cornut e a equipe de *SMSPower!* (site de entusiastas do console *Master System* e do portátil *Game Gear*) criaram emuladores como o *Meka* (1999) e o *SMSPlus* (2004). *Genecyst* (Bloodlust, 1998), a exemplo do *KGen* de Steve Snake e do *GENs* (Stéphane Dallongeville, 1999), é um emulador de *Mega Drive* criado pela mesma equipe do *NESticle*. Existem ainda vários outros emuladores, de todas as plataformas e gerações possíveis. Porém, é um desafio enorme emular plataformas mais próximas dos dias de hoje, como o *Xbox*, *Wii* e *PlayStation 3* (a princípio, não teria

sentido a emulação de videogames ativos no mercado nos dias de hoje, já que o material gasto para criá-lo em termos de hardware ultrapassaria o valor de comercialização do próprio console).

Via *Hardware*, o primeiro console de videogame a emular outro provavelmente foi o *Atari*, lançando um adaptador ao pressentir o fiasco de ter lançado o console *Atari 5200* ainda no auge do *Atari 2600*. *Master System* foi um exemplo curioso: todos os consoles da *Sega* contemporâneos a ele o emulavam através de adaptadores (*Mega Drive* e *Game Gear*), mas ele mesmo não conseguia emular ninguém. O *Master System* não poderia ter adaptador para os jogos do *Game Gear*, pois surpreendentemente a palheta gráfica do portátil era maior que a do console. Pela empresa *Nintendo*, *Super Game Boy* era um cartucho que permitia jogar títulos do portátil no *Super Nintendo*.

Praticamente não existem adaptadores de cartuchos entre consoles de empresas rivais, apesar dos consoles de mesma geração possuírem características de *hardware* bem semelhantes. Jogos e personagens da *Sega* só apareceriam nos consoles da *Nintendo* quando esta se fixou apenas como *Softhouse* e passou a fabricar títulos para a mesma. Porém, existem prosumidores que não se limitam aos *softwares*, criando também *hardwares* de consoles, alguns inclusive comercializados, como o *Dingoo*, aparelho portátil chinês que emula vários consoles.

Mas o caso mais curioso são os *hardwares* fabricados não para emular virtualmente os jogos, mas para ‘aceitar fisicamente’ os cartuchos originais. A empresa *Hyperkin* comercializa o console *RETRON2*, aparelho com entradas para *NES*, *SNES* e *Mega Drive* e seus respectivos controles. Existem vários aparelhos que permitem de



Fonte: Retrothing, 2009

O Super Genintari

forma não oficial o encaixe de cartuchos de *NES* e *SNES* ao mesmo tempo. O *Super Genintari*, é um raro aparelho caseiro criado por Richard DaLuz que reúne entradas para cartucho de *Atari 2600*, *NES*, *SNES* e *Mega Drive*.

Em princípio, não é crime legal a criação, comercialização e uso de emuladores, desde que a programação não seja a mesma fabricada originalmente para o console (ou seja, para um emulador ser legal, ele deve ser construído basicamente através de engenharia reversa). O que denota crime é o uso ilegal das *ROMs*, a informação que estaria originalmente contida nos cartuchos de videogame ou nos gabinetes dos arcades disponibilizada principalmente na internet. A pirataria não seria então o uso

de uma simulação do console, mas o *backup* de um jogo sem possuir o original (apesar dessa lei possuir várias interpretações pelo mundo).⁵⁰

Outra característica do uso indiscriminado das *ROMs* são suas adaptações: por terem acesso à programação do jogo (a abertura do código-fonte original) os prosumidores vão além de apenas compilar os títulos. Frequentemente estes jogos são traduzidos para outras línguas, possibilitando a inserção de novos textos ou a transformação de qualquer outra característica original. Não é raro encontrar a expressão *ROMz* (com z) em *sites*, sendo o uso desta grafia a conotação de um código para jogos conseguidos de forma ilegal.

Estas alterações podem ou não ter a anuência do programador original. Existe uma classificação de tempo de uso destes jogos, que faz com que alguns fiquem livres de *royalties* com o passar dos anos, assim como qualquer outra mídia. Segundo algumas leis que regem *softwares* (mas não jogos), títulos baseados no *Chip 8*, por exemplo, teriam a princípio direitos autorais livres, pois têm mais de vinte anos. Mas jogos como *Pac-Man* estariam a princípio protegidos pelas leis que regem a criação dos personagens. Por ser uma mídia ainda recente, as leis de patentes ainda são confusas e os jogos não se enquadram diretamente em nenhuma das características pré-estabelecidas. Outras empresas criam *remakes* de seus jogos em uma tentativa de perpetuar esta lei, originando franquias. No Brasil, a lei de propriedade intelectual

50 Revista OLD!GAMER, fev 2010.

dada a jogos e programas de computador protege o produto por cinquenta anos.⁵¹ Este

Fonte: Wikipedia, 2010



Logo de abandonware

tempo é dado em quase todo o mundo para classificar um título como livre de direitos autorais, mas nenhum jogo comercial atingiu esta idade.

A rigor, existem as seguintes classificações para *Retrogames*:

Abandonware (jogo ‘abandonado’ por seus criadores). Empresas podem tirar seus direitos

os títulos lançados por elas, conferindo a estes títulos a expressão. Não necessariamente um jogo pode ter seus direitos autorais cedidos para ser um abandonware, mas dificilmente um jogo disponibilizado como abandonado é reivindicado pela empresa que o criou, reforçando o termo. O mais comum para explicar o abandono é a dificuldade de se obter suporte técnico para produtos já lançados. A expressão *abandonware* foi citada pela primeira vez em 1996 por Peter Ringerling. Ao encontrar outros sites que disponibilizavam jogos que não eram mais explorados comercialmente, criou uma comunidade de sites (WebRing) em 1997, chamada de *Abandonware Ring*. O exemplo é praticamente o mesmo defendido por Pierre Levy, o Groupware. Prossumidores em livre associação poderiam interferir coletivamente usando ferramentas da web para produzir e revitalizar conhecimento e informação.⁵²

No mesmo ano, a *Interactive Digital Software Association* mandou cartas advertindo sobre os efeitos legais destes sites, e quase todos foram desativados pelos seus proprietários. Mas já existiam milhares de outros sites e organizações compartilhando a ideia. Como principais sites deste segmento estão o *Abandonia*,

51 Lei de Patentes do Brasil, 2009.

52 LEVY, Pierre et al. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

Home of the Underdogs e o *La Mazmorra Abandon*. O site *Remain in Play* contém abandonwares disponibilizados pelos seus próprios donos, o *World of Spectrum* montou seu acervo de jogos de ZX Spectrum com permissão da empresa *Amstrad*, seus antigos donos. Ralph Baer, criador do primeiro console, empenhou-se pessoalmente em ajudar David Winter e Paul Robson na criação do emulador para o seu *Odyssey*.

O site *adventureclassicgaming.com*, ativo até hoje e remanescente da primeira *WebRing* de *abandonwares* sobrevive judicialmente graças ao conceito do *videogame vintage* através do seu *remake*, ou seja, a premissa que determinados jogos merecem ser preservados para as próximas gerações pela sua contribuição histórica. Diferentes de ‘velhos’, seriam ícones de uma geração, passível inclusive de voltarem em roupagem nova e moderna. *Videogames Vintage* podem ser também a confirmação de que certos jogos ficarão na lembrança dos seus jogadores. As principais *softhouses* do mundo já perceberam isso no final dos anos 1990, e os consoles novos receberam o reforço de projetos como *Capcom Classics Collection*, *Namco Museum*, *Midway Arcade Classics*, *Activion Anthology*, *Taito legends* e *Retro Atari*. Mais do que emular os jogos, são títulos que trazem os videogames em versões originais (com vários extras como release, box e artes originais, história) e em remakes modernos, numa tentativa de agradar fãs antigos e angariar novos. Vários *Videogames Vintage* podem ser encontrados no canal de vendas do Nintendo *Wii*, *Virtual Console*, ou no *Xbox* através do canal de compras *Xbox Arcade Live*, ou ainda a *PlayStation Network*. O site *GOG.com* disponibiliza *downloads* de *Videogames vintage* para PCs a preços que variam entre cinco e dez dólares. A ideia das companhias é aproveitar a onda *retrogamer* para lucrar com jogos já lançados, incluindo junto com o jogo material promocional extra como a capa e o manual original digitalizado, história e truques, estratégia que já deu exemplos que pode dar certo. Porém, a iniciativa (tardia) esbarra nas *ROMs* disponibilizadas de forma gratuita e ilegal, e nos caros preços do download.

Os *Homebrews* podem ser conceituados como o desenvolvimento livre de jogos e aplicativos para um console ou sistema por empresas e/ou *gamerprossumidores*, nem sempre com a autorização da empresa que concebeu o sistema de destino. Existem *Homebrews* para praticamente todos os consoles atuais e estes sim, são expressões máximas da presença dos *gamerprossumidores*. Ao pé da letra, homebrew significa ‘aplicativo/jogo caseiro’, feito na maioria das vezes de forma artesanal (podem ser chamados também de *Fangames*). Existem várias maneiras de se criar um jogo *homebrew*, do mais simples ao mais complexo: programadores profissionais podem usar o kit de desenvolvimento original, principalmente se for de aparelhos ultrapassados, e acabam lançando jogos novos mesmo após a extinção do console. E uma mostra do poder gerado pela web 2.0, o *Wiki Homebrew* da *Wikipedia* compila um ‘manual de desenvolvimento para iniciantes’ de todos os consoles, do *Atari 2600* ao *Wii*. Para os usuários iniciantes, são distribuídos gratuitamente pela rede aplicativos para criação de jogos, como o *MUGEN* para jogos de luta, *RPG Maker* para *RPGs*, *Adventure Game Studio* para jogos *Point-and-Click*, entre outros.

No Brasil, o primeiro *Homebrew* a fazer sucesso (inclusive ‘comercial’, com várias cópias espalhadas pelo mundo) foi a versão para NES de *Street Fighter*



Street Fighter e suas 'versões': O original, a versão para NES e o curioso Street Chaves, baseado no famoso programa mexicano.

II (1991), título nunca lançado para esta plataforma e um ano à frente da verdadeira primeira conversão deste jogo para os consoles (a versão para *SNES*). *Street Fighter* é uma das franquias mais clonadas da história, tendo versões e ‘homenagens’ de toda natureza.

Em 1992, os universitários Ethan Petty e Icer Addis criariam *Bloodlust Software*, uma empresa especializada em criar paródias de estilos de jogos conhecidos, como *Nogginknockers* (1993), *Sprong!* (2000) (ambos paródias de PONG) e *Timeslaughter* (1996), uma versão bem humorada de *Street Fighter II*. Mais tarde, a *Bloodlust* seria pioneira na emulação de consoles como o NES e o Mega Drive. Normalmente *Homebrews* são usados para lançar produtos que a princípio não teriam interesse comercial ou não teriam probabilidade de serem lançados devido ao seu alto custo de licenciamento.

Mas a cena *homebrew* não se resume a *ROMs* ilegais; A *Sony*, a *Microsoft* e a *Nintendo* incentivam jovens programadores a criarem *homebrews* principalmente para seus consoles portáteis, e os melhores jogos entram no canal de compras da própria empresa. A *Rare*, empresa que criaria *Donkey Kong Country* (1994), um dos principais títulos do *Super Nintendo* e um dos primeiros a exibir a contento imagens 3D em plataformas ainda da quarta geração precisaram, através de engenharia invertida do *SNES*, entender e burlar o *chip* do processador para expor seus novos conceitos de criação e *design*. A capacidade gráfica obtida na demonstração do jogo deixou os engenheiros da *Nintendo* incrédulos, chegando ao ponto de procurarem embaixo da mesa outro *hardware* ligado ao *SNES* por acreditarem que o console original não seria capaz de gerar tais gráficos.⁵³ Outro caso interessante é o do jogo *Odball*, jogo lançado em 2009 para o console Magnavox Odyssey, que não recebia títulos novos desde 1973.⁵⁴

53 Revista OLD!GAMER, fevereiro 2010.

54 REDROB. OdBall. Disponível em < <http://www.revrob.com/sci-a-tech-topmenu-52/129-odball-for-magnavox-odyssey-official-page->>. Acesso em: 27/11/010.



Donkey Kong

ROMs Hackeadas, como o próprio nome sugere, toma ‘emprestado’ os atributos originais de um jogo e os transforma de forma deliberada, constituindo por vezes um novo jogo ou uma paródia do mesmo. O maior destaque é o jogo *Star Fox 2*, nunca lançado para o *Super Nintendo* porque o console foi substituído pelo *Nintendo 64*. Mesmo sendo prática comum cancelarem os projetos em andamento quando o console é descontinuado, o programador do jogo ‘deixou’ a *ROM* com suas últimas modificações na *internet* (há quem acredite que ele disponibilizou propositalmente para localização seu projeto, na ânsia dele ser ‘resgatado’). Prossumidores encontraram a programação e *finalizaram* o jogo, disponibilizando-o para emuladores.⁵⁵

Caso semelhante é o da continuação *Mother III*, nunca lançado fora do Japão, traduzido para o inglês por *Gamerprossumidores* em uma versão elogiada pela própria *Nintendo*. Um misto de saudosismo, colecionismo e anarquismo nortearam as ações destes *hackers* (na verdade, não existe outra definição para o nome senão esta, apesar do termo remeter sempre uma coisa negativa), a ponto de praticamente não existir hoje jogo que não tenha sido *dumpado*.⁵⁶ Por um lado, é um alívio para os historiadores saber

55 SNES CLASSICS. *Star Fox 2*. Disponível em <<http://snes-classics.blogspot.com/2008/02/star-fox-2.html>>. Acesso em: 01/11/2011.

56 Do verbo inglês *to dump*: descarregado, copiado, remasterizado.

que significativa parte dos títulos lançados em todo o mundo está disponibilizada para consulta e apreciação. Com certeza, este capítulo não seria possível sem a contribuição de *hackers*. Por outro lado, o anarquismo assusta, e conseguir jogos de forma obscura nunca poderia ser por vezes a única solução para se estudar a fundo uma mídia.

A *Nintendo*, alvo maior destas ‘versões’ dos seus jogos, nunca foi entusiasta destas “modificações” e experimentos. Na verdade, considera a emulação uma praga. No seu *site* oficial, consta o seguinte artigo:

Os emuladores têm potencial para causar danos expressivos a uma indústria de softwares para entretenimento que se espalha por todo o mundo, e que gera mais de 15 bilhões de dólares por ano e dezenas de milhares de empregos. [...] Emuladores desenvolvidos para executar cópias ilegais de software da Nintendo promovem a pirataria. Perguntar isso [por que a Nintendo não legaliza os emuladores] é como perguntar por que a Nintendo não legaliza a pirataria. Não faz sentido em termos de negócios. É simples assim, e não estamos abertos ao debate”. [...] Além do mais, presumir que os jogos envolvidos são nostálgicos ou de uma safra antiga não é correto. A Nintendo é conhecida por trazer de volta à vida seus personagens populares em consoles novos, como ocorre com Mario e Donkey Kong, que já tiveram suas aventuras em todas as plataformas da Nintendo, dos fliperamas aos sistemas mais recentes.⁵⁷

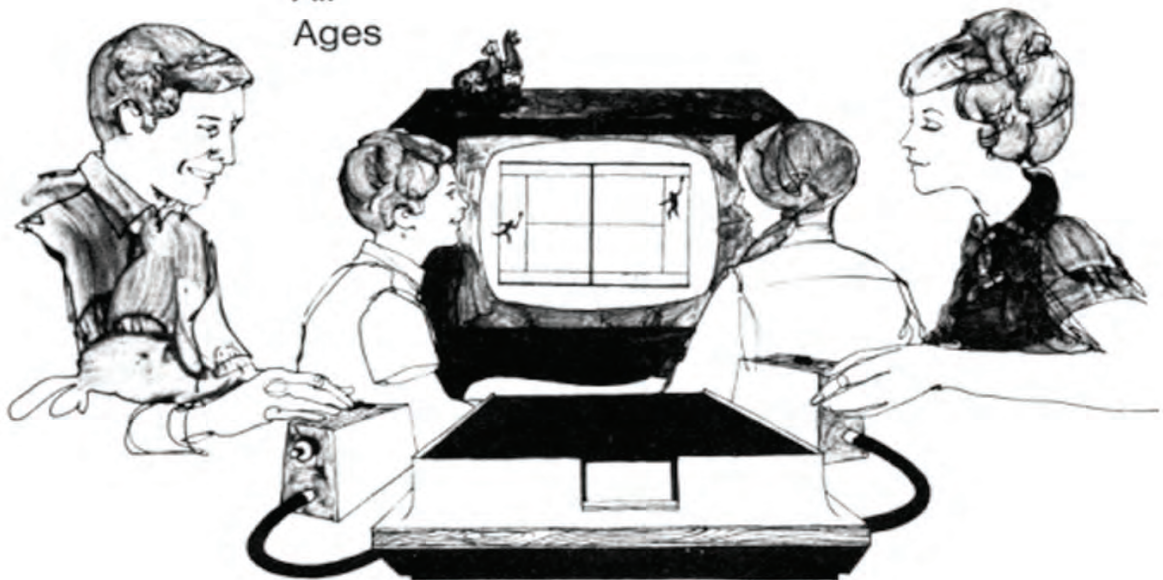
Os personagens ditos populares serão preservados, mas nada poderia ser feito a todos os outros. E os problemas da conservação da mídia videogame são inúmeros: mídias e periféricos proprietários que morrem com seus obsoletos aparelhos, jogos sem apelo comercial, os lançados apenas em certos países, os projetos abandonados em detrimento daqueles que estavam na vanguarda, os consoles que conquistaram entusiastas, mas que foram um fracasso de público. Por isso, prossumidores são parte importante na salvaguarda da história desta mídia. Mas por outro lado, ao se entender que estes salvadores detêm *o poder do pixel*, e que jogos podem ser desfigurados e mutilados de forma anárquica, este panorama pode progredir à alusão de que um dia nunca saberemos ao certo como era o jogo original, tamanhas as modificações a ele impostas para sobreviver ao tempo. É como um brinquedo quebrado, faltando uma perna ou uma cabeça, que toma emprestado outros objetos para ter uma sobrevida vergonhosa.

57 Revista OLD!GAMER, fevereiro 2010.

O videogame é uma mídia extremamente contemporânea, e parece nascer já adaptada às exigências dos seus entusiastas, pois é um reflexo de nosso novo tempo digital. Parece que sua história de certo modo parece preservada pela presença maciça de um usuário final mais participativo na relação, um ser humano que pode interferir na quase imutável destino imposto pela obsolescência programada. Se não fossem os prossumidores provavelmente este capítulo não seria possível, pois o estudo dos videogames é um desafio para os pesquisadores devido ao enorme número de computadores/consoles que foram lançados e esquecidos. É uma questão seguramente controversa, mas graças a esta deliberada e anárquica maneira de gostar dos videogames, esta sim, pode ser a única mídia que pode começar a sonhar em durar para sempre.

FONTE: BAER, 2009

A
Total
Play
and
Learning
Experience
For
All
Ages



VINTAGE COMPUTING AND GAMING
Retro Scan of the Week

Original Scan by VC&G for entertainment purposes. We claim no rights over this image, but if you use it, we would appreciate some credit. Thanks in advance!
www.vintagecomputing.com

Front Cover do Odyssey, já predizendo o legado do videogame: o da experiência.

Conclusões

Salvo raríssimas exceções, a indústria do cinema existe pela nostalgia, pela memória afetiva, e por ela são definidos quais filmes serão lançados e quais filmes serão perpetuados. A decisão pela salvaguarda de um filme pode ser em parte explicada por sua inegável vocação para a nostalgia, o que, porventura, poderia sobrepor seu caráter efêmero enquanto mídia. Produtoras guardam filmes por acreditarem nostalgicamente no sucesso de uma exibição futura e no lucro que algo considerado antigo, ou mesmo *cult*, poderia angariar. Prossumidores guardam filmes por conferirem a ele uma memória afetiva.

Mais que o apreço por um material audiovisual, a maioria dos prossumidores guardam filmes (seus e alheios) por acreditarem que esse papel não será desempenhado pela indústria de massa, pela ignorância a respeito do filme como registro histórico e cultural de uma época e de um povo e pelo fato de que uma exibição futura seria destinada apenas a pequenos grupos sociais, sem resultados comerciais satisfatórios ou relevantes do ponto de vista financeiro. Por essa linha de raciocínio, pode-se, então, mensurar a importância do prossumidor na salvaguarda do cinema de ontem e de hoje.

Felizmente, o usuário doméstico foi contemplado desde a criação do cinema. Ao vasculhar a história, percebe-se que a ideia de levar o cinema para as casas nasceu concomitantemente à própria indústria. Um artigo publicado em outubro de 1908, na

revista *The Show World*, já predizia:

Filmes essarão, de fato, se tornando uma necessidade a um futuro próximo quando se tornar uma utilidade doméstica. Eu tenho proclamado, e digo isso novamente, que quando toda a família possuir uma máquina de filmes no seu lar e receber através dessa notícias matinais do que ocorreu no dia anterior, verão coisas ao vivo, coisas que só podiam antes ser lidas. Apenas imagine-se sentado no seu café da manhã vendo cenas de lugares distantes ou grandes invenções de gênios, ou o presidente dos EUA falando para você desde a Casa Branca; você verá tudo o que é importante bem diante dos seus olhos, e poderá falar disto com sua família. Ressalto esse ponto porque será o início da real utilidade das imagens em movimento.¹

Ao desenvolver um entretenimento para as massas, foi relegado o fator sentimental que o cinema poderia representar daquele ponto em diante. O que supostamente seria descartado como um brinquedo envelhecido voltou-se para o lado oposto, passando de diversão à emoção, despertando sentimentos que deveriam poder ser revividos constantemente não apenas na memória, mas na reexibição do que o despertou. A opção pela guarda de uma película é proporcional à percepção emotiva que ela proporciona, e a história do cinema comprova o fato, pela constante necessidade de se recorrer a ‘formatos menores’, como o 16mm, um Super-8 ou mesmo um VHS, para rever um material originalmente perdido. Foi-se a versão comercial, fica a versão ‘menor’, mas emotiva, passível de ser guardada pelo público que a vê.

O fato é que, ao surgir o cinema surge também, e quase por acidente, o prosumidor, figura capaz de creditar a um determinado filme um alto valor afetivo, o que o torna passível de salvaguarda. Os filmes produzidos artesanalmente em casa graças às ferramentas propiciadas pela indústria do cinema têm sua sobrevivência verdadeiramente assegurada principalmente se existir o esforço do entusiasta que os produziu ou dos que compartilharam sua nostalgia.

¹ SINGER, Ben. Early Home Cinema and the Edison Home Projecting Kinetoscope. In: *Film History*, Vol2, No. 1. Indiana University Press, 1988, p.41.

Videogames, por sua vez, podem dar pistas de como o novo cinema digital pode (e deve) ser entendido e guardado. É a mais nova mídia audiovisual, e apesar disto, já corre riscos de desaparecer. Mas nota-se nesse processo um prosumidor mais atuante, na medida em que este cria ferramentas para garantir a sobrevivência (pelo menos virtual) da maioria dos aparelhos que já não existem mais. Verdadeiras máquinas do tempo, os emuladores já fazem parte de uma cultura dos videogames, e seus entusiastas, críticos, historiadores e pesquisadores podem ter um acesso a uma obra considerada abandonada pelos seus criadores. Videogames são talvez a máxima expressão do que seus prosumidores são capazes de fazer. Através de um meio a princípio ilegal, paralelo, despertaram o interesse da indústria para o valor das produções antigas. Mais do que isto, os prosumidores assumem parte importante na salvaguarda desse importante material, que por ser ainda muito nova carece de maiores estudos para determinar seu real legado histórico e cultural.

Por outro lado, cabe ressaltar que essa salvaguarda não está de modo algum assegurada apenas pelos prosumidores, valendo-se apenas da nostalgia que provocam.

William Gibson descreveu a natureza do prosumidor de hoje na revista *Wired*:

Nossa cultura não se dá mais ao trabalho de usar palavras como *apropriação* ou *empréstimo* para descrever essas mesmas atividades. A audiência de hoje não está ouvindo em absoluto – está participando. Na verdade, *audiência* é um termo tão antigo quanto *registro*, um sendo arcaicamente passivo, o outro arcaicamente físico. O registro, não a remixagem, é a anomalia hoje. A remixagem é a própria natureza do digital.²

Talvez o prosumidor atual tenha poderes demais, propiciados pelas novas ferramentas audiovisuais. Mas torna-se uma nostalgia pré-conceituar esses novos prosumidores da era digital com juízos de valor, como melhores ou piores que os de outrora. Mas é fato que estes novos prosumidores criaram um conceito novo de apropriação do material fílmico ao massificar seu processo de captura e produção:

2 GIBSON, apud KEEN, Andrew. O culto do amador. Zahar, 2009. P.27

hoje cortam-se filmes para exibição numa sala de aula, para entrar em um videoclipe, para sair do seu contexto e entrar mutilados em uma festa de aniversário. Perde-se o conceito, a essência do filme, e por consequência o filme por completo.

Cabe reconsiderar a teoria da experiência da reprodutibilidade para os materiais salvaguardados: nenhuma assistência revivida é igual à experiência em seu contexto original, e qualquer outra mídia ou conversão será sempre um pastiche do original, e não o próprio. Assiste-se apenas à informação do que foi o material original, mas paira a falsa sensação de que se trata da mesma experiência, impossível, no entanto, de ser refeita. Mesmo emuladores de videogames simulam a performance do jogo, mas não são o jogo em si.

Por essa lógica, os filmes nunca deveriam ser restaurados se o único objetivo é a recriação de uma experiência audiovisual que, no entanto, não pode ser revivida. A emulação é impraticável, haja vista que os sinais do tempo são como machucados. Mas cicatrizes também contam histórias, e mostram de certa maneira o caminho percorrido pelo filme, ainda vivo para nos mostrar um outro tempo sem esconder sua idade. Ressaurá-lo pode soar como uma plástica mal feita, mas as marcas e imperfeições adquiridas ao longo da existência conferem além da idade, mas o respeito. Muito embora no caso das mídias audiovisuais, consideradas as mais efêmeras expressões do nosso século, as pequenas imperfeições sejam vitórias diante do desaparecimento.

Para o mercado doméstico, o desaparecimento parece inevitável: películas carentes de projetores, Super8 com bordas cada vez mais escuras, ameaçando cobrir todo o conteúdo e apagar sua memória para sempre; VHS's criando fungos e telas arroxeadas ou amareladas no lugar das cores originais, chuviscos insistindo em aparecer nos momentos mais importantes; fitas Mini-DV com seus blocos cor de rosa e sons inaudíveis, danificados irreversivelmente. Por outro lado, uma verdadeira ode

a esses defeitos levam entusiastas a usar aplicativos e filtros virtuais que possibilitam a inserção de “efeitos de filme velho” a filmes que acabaram de criar. Talvez seja isso uma tentativa de aplicar elementos que atestem um respeito, uma suposta importância histórica ao vídeo recém criado. Outros vão além, utilizando técnicas como a LomoKino: filmando amadoramente em 35mm, revelam seus filmes e o telecinam, tentando reviver a experiência perdida de 1895.

Montagem de trechos de filmes, apropriações para uso individual, transformação de séries cultuadas em um videoclipe. Tudo isso são exemplos do destino dado a uma vasta produção, mas que na atualidade são tratados como cultura *fandom*, uma nova experiência coletiva, atessada principalmente pela anarquia da internet. Porém, inebriado por esse novo ‘poder’, não raro esse consumidor menospreza e anarquiza também as técnicas e regras da captura/edição/divulgação dessas imagens, esperando talvez que a sua engenhosa máquina opere um milagre trabalhando perfeitamente ao apertar um botão.

Pensando nisso, cada vez mais surgem automatismos, mecanismos que tentam ao máximo compensar a falta de habilidade do operador. Quanto mais ‘milagres’ a máquina produz, mais o trabalho do chamado ‘operador profissional’ é menosprezado. Já percebido na fotografia, berço do cinema, esse poder passou a se aplicar sobre outras manifestações de mídia, justificando a vasta produção de produtos de massa, incluindo-se a pirataria dos audiovisuais.

No começo da história da fotografia, houve uma série de decisões judiciais que poderiam muito bem ter alterado a história da fotografia totalmente. As Cortes foram questionadas se o fotógrafo, amador ou profissional, deveria pedir permissão antes de tirar e revelar qualquer imagem que ele desejasse. A sua resposta foi não. Os argumentos em favor do requerimento de permissão irão soar incrivelmente familiares. O fotógrafo estava “tomando” alguma coisa da pessoa ou construção que ele estava fotografando — pirateando algo de valor. Alguns acreditavam que ele estava tomando

a própria alma do alvo. [...] esses fotógrafos não poderiam ser livres para pegarem imagens de algo que eles imaginavam ter valor. O argumento do outro lado também irá lhe ser familiar. Claro, algo de valor estava sendo usado, mas os cidadãos deveriam ter o direito de capturar pelo menos aquelas imagens que estavam no espaço público. (Louis Brandeis, que viria a se tornar um Juiz da Suprema Corte, pensou que a regra poderia ser diferente para os espaços privados). Isso significava que o fotógrafo essa obtendo algo por nada. [...] O fotógrafo deveria ser livre para capturar uma imagem sem compensar a fonte. Felizmente para o Sr. Eastman, e para a fotografia como um todo, essas primeiras decisões foram favoráveis aos ‘piratas’. Em geral, nenhuma permissão deveria ser requerida antes que uma foto fosse tirada e compartilhada com outros. Na prática, a permissão é presumida, e liberdade é o padrão.³

Logicamente não se deve generalizar essa questão, pois que se apresenta muito tênue a linha divisória entre a pirataria e o artesanato digital, entre o artesão ou mesmo o artista num mundo dominado pela cultura de massa, amplamente volúvel. Portanto, mesmo alegando uma grande importância ao prosumidor no processo de salvaguarda da memória audiovisual, deve-se tratar a questão com precaução. O prosumidor raramente é técnico ou almeja ser artista. Vive a replicar elementos retirados de produções já realizadas. São poucos os que rompem essas barreiras da afetividade e de fato passam a ser produtores audiovisuais ditos profissionais, ou mesmo artistas. É a consolidação do “teorema do macaco infinito de TH Huxley”: ele dizia que se fornecermos a um número infinito de macacos um número infinito de máquinas de escrever, alguns macacos em algum lugar vão acabar criando uma obra prima.

E pela Web 2.0, o paradigma parece comprovar-se:

Na era pré-internet, o cenário T.H. Huxley de um número infinito de macacos munidos de tecnologia infinita assemelhava-se mais a um pilhéria matemática do que a uma visão distópica. Mas o que outrora parecia uma piada agora parece predizer as consequências de um achatamento da cultura que está embaçando as fronteiras entre público e autor, criador e consumidor, especialista e amador no sentido tradicional. A coisa não tem graça nenhuma.⁴

3 LESSIG, Lawrence. Cultura Livre. Publicado sob licença Creative Commons, 2004. p.31.

4 KEEN, Andrew. O culto do amador. Zahar, 2009. 207p, p. 8.

E o cenário realmente propicia o surgimento desses “macacos infinitos”: na contemporaneidade criam-se redes sociais virtuais, cujo dialeto é composto por muito mais símbolos visuais em movimento do que em outras gerações.⁵ Novas regras da cultura digital mundial são concebidas pela denominada “geração de convergência”,⁶ a partir do momento em que seus membros conseguem conceber todos os tipos de mídia em um só ambiente. Jenkins acredita na convergência como modalidade de expressão, e sentencia que as mídias não morrem: o que morre são as tecnologias que lhes dão suporte, sendo substituídas de forma cada vez mais veloz, embora produzindo sempre uma transformação ou adequação, mas não necessariamente uma morte. Jenkins concebe o prosumidor como um indivíduo que possui nas referências sua principal forma de posicionamento, chegando a definir as gerações pelas mídias que elas mais consomem: a geração dos livros, a do cinema e assim por diante.

Já Lessig, um dos criadores da polêmica filosofia *Criative Commons* (2001) e autor do livro *Cultura livre* (2004), acredita que a liberdade de expressão está condicionada a algumas regras, mas não a tantas quanto as que a sociedade impõe. Com a cultura diversificada e cada vez mais “acessível e democrática”, o sentido do *copyright* deveria ser revisto, já que a informação é compartilhada por todos, que deixam de ser leitores passivos da informação e passam a interagir sobre ela, dando contribuições ao seu significado. Nas palavras de John Seely Brown, cientista chefe da *Xerox Corporation*:

Essamos criando um sistema legal que supre completamente a tendência natural das crianças digitais de hoje em dia. [...] Nós construímos uma arquitetura que libera 60% do nosso cérebro e um sistema legal que fecha exatamente essa parte do cérebro.”⁷

Ao que Lessig completa:

Nós criamos uma tecnologia que pega a mágica da Kodak, a combina

5 LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

6 LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004.; JENKINS, 2008.

7 BROWN *apud* LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004. p. 23.

com imagens em movimento e sons, e adicionamos a ela um espaço para comentários e para divulgar essa criatividade em todo lugar. Mas estamos construindo a lei de modo a barrar tal tecnologia”.⁸

Por sua vez, a questão da pirataria pode ser analisada com um enfoque mais filosófico, na tentativa de um afastamento da mera questão de direito comercial. O filme de Nina Paley, *Copying is not Theft* (2010), que integra a filosofia *Creative Commons*, traz seres que não roubam partes do corpo dos outros, mas compartilham, criando assim milhares de alegres “clones” a cantar que não estão ‘roubando’.⁹ A ‘duplicação’ desses seres nos leva a crer em duas frentes: a de que a duplicação perpetua a imagem; e a de que tudo fica de certa forma idêntico, sem originalidade e sem identificação da origem, o que é igualmente perigoso.

A mesma geração que foi outrora doutrinada a ‘gravar’, beneficiada por equipamentos que tinham o botão REC (*Recording*) disponível, agora são chamados de ‘piratas’ por aprender ainda a usar o REC, mesmo que esse botão não seja mais tão aparente assim. O problema é que ele aprendeu outros botões, os de ‘publicar’ e ‘compartilhar’.

Tudo deriva de um bom senso, e a melhor exemplificação vem de Larry Lessig, citando o caso dos ‘aviões’ contra os Causbys:

Em 1945, os fazendeiros da Carolina do Norte Thomas Lee e Tine Causby começaram a perder galinhas por causa da aviação militar rasante (aparentemente as galinhas ficavam assustadas, batiam contra a cerca e morriam), os Causbys processaram o governo por invasão de propriedade. Os aviões, claro, nunca tocaram o chão do terreno dos Causbys. Mas se, como Blackstone, Kent e Coke disseram, seu terreno alcançava “uma extensão indefinida para cima”, então o governo estava invadindo seu terreno e eles queriam que isso parasse.¹⁰

8 LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004., p.23.

9 Filme disponível no YouTube: http://www.youtube.com/watch?v=R1QnXJYT9ao&feature=player_embedded acesso em 03/11/12.

10 LESSIG, Lawrence. *Cultura Livre*. Publicado sob licença Creative Commons, 2004. p.16.

Não é difícil imaginar o resultado desse julgamento se prevalecer o bom senso. Os Causbys tinham um argumento considerado ‘medieval’ (segundo autos do próprio julgamento), mas essa é uma prova de que o progresso tecnológico estava, de fato, começando a interferir em culturas estabelecidas.

O cinema hoje é digital e virtual, mas nada muito diferente do que ele sempre foi: um expoente de um progresso tecnológico. O consumidor desse cinema por sua vez também não mudou muito, ele apenas dispõe de mais ferramentas para interagir (e interferir) na sua relação nostálgica com o produto cinema. Resta saber de que forma esse prossumidor pode fornecer alguma ajuda para a salvaguarda do cinema, já que agora ele questiona anarquicamente as leis estabelecidas pelo mercado, e pelo seu julgamento agora se vê liberto das amarras proporcionadas pelo mesmo mercado que lhe forneceu as ferramentas para esse ‘escape’.

Em suma, o que a presente tese tenta ao resgatar a figura do prossumidor nostálgico é evidenciar uma contradição: embora o audiovisual não seja feito para durar, seu entusiasta inconscientemente ou não tenta de todas as formas manter vivo este material, talvez na ânsia de resgatar com o tento fragmentos de si mesmo.

Referências:

Livros

ABEL, Richard. Encyclopedia of Early Cinema. NY: Routledge, 2005.

ALMEIDA, Cândido José Mendes. O que é vídeo. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

ANDERSON, Gary H. Video editing and post-production: a professional guide. Waltham: Focal Press, 1999.

ASSIS, Jesus de Paula. Artes do videogame: Conceitos e técnicas. 2007.

BARLOW, Aaron. The Dvd Revolution: Movies, Culture, And Technology. Praeger, 2005.

BAU, N. A prática do Super 8. Summus editorial, 1972.

BAUDRILLARD, Jean. Tela total: mito-ironias da era do virtual e da imagem. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2002.

BEAL, J. David. Super 8 e outras bitolas em ação. Ed. Summus, 1976.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. Porto Alegre: Zouk, 2012.

BORRÁS, J; COLOMER, A. Arte y técnica de filmar. Barcelona: ed. Brugera, 1980.

BOYM, Svetlana. The future of nostalgia. NY: Basic Books, 2001.

BRUNS, Axel. Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: from production to produsage. New York: Peter Lang, 2008.

CANCLINI, Néstor Garcia. Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.

- CHAPLIN, Heather; RUBY, Aaron. Smartbomb: The Quest for Art, Entertainment, and Big Bucks in the Videogame Revolution. NY: Algonquin Books, 2006.
- CLARKE, Andy; MITCHELL, Grethe. Videogames and art. UK: Intellect Books, 2007.
- COSTA, Caio Túlio. O que é Anarquismo. Ed. Brasiliense, 1988.
- COSTA, Flávia Cesarino. O primeiro cinema. São Paulo: Ed. Scritta, 1995.
- COSTA, Rogério da. A cultura digital. São Paulo: Publifolha, 2002.
- COUSINS, Mark. The story of film. PAVILION BOOKS, 2006.
- DANIEL, Eric D, MEE, C. Denis e CLARK, Mark H.: Magnetic recording: the first 100 years.
- DERRIDA, Jacques. Mal de Arquivo: um impressão freudiana. Rio de Janeiro: Ed. Dumará, 2001.
- EDMONDONSON, Ray. Filosofia e princípios dos arquivos audiovisuais. Paris: UNESCO, 2004.
- FOSSATI, Giovanna. From Grain to Pixel: The Archival Life of film in transition. Amsterdam Univertity Press, 2010.
- FISHMAN, Ted C. China SA. Rio de Janeiro: Ediouro, 2008. 375p.
- GANDELMAN, Henrique. De Gutemberg à internet: direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GAUDREAULT et al, A Companion to Early Cinema. Wiley-Blackwell, 2012.
- GONDRY, Michel. You'll Like This Film Because You're in It : The Be Kind Rewind Protocol. Picturebox, 2008.
- GONTIJO, Silvana. O Livro de Ouro da Comunicação. São Paulo: Ediouro, 2004.

GOSCIOLA, Vicente. Roteiro para as novas mídias: do game à tv interativa. São Paulo: Senac, 2003.

GREENBERG, Joshua M. From Betamax to Blockbuster: video stores and the invention of movies on video. Cambridge: MIT Press, 2008.

Guinness Book. Guinness, 2012.

HAIIG, Matt. Brand failures: the truth about the 100 biggest branding mistakes of all time. London: Kogan Page Publishers, 2011.

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

JOHNSON, Steven. Cultura da Interface. São Paulo: Jorge Zahar, 2001.

JORGENSEN, Finn. The complete handbook of magnetic recording. London: TAB Books, 1996.

KATTELLE, Alan. Home Movies: A History of the American Industry, 1897 – 1979. Transition Pub, 2000.

KEEN, Andrew. O culto do amador. Zahar, 2009. 207p.

KENT, Steven L. The First Quarter: A 25-Year History of Video Games. BWD Press, 2000.

LA CARRETTA, Marcelo L. da Cunha; (or: Nazario, Luiz). Cinema: memória audiovisual do mundo. 2005. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais.

LA CARRETTA, Marcelo L. da Cunha; (or: Nazario, Luiz). O cinema brasileiro e o surto amnésico que o corrompe. 2003. Monografia (Iniciação Científica) - Universidade Federal de Minas Gerais.

LAPLANTINE, François. TRINDADE, Liana. O que é imaginário. Ed. Brasiliense, 2003.

- LESSIG, Lawrence. Cultura Livre. Publicado sob licença Creative Commons, 2004.
- LEVY, Pierre et al. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1998.
- LEVY, Pierre et al. O que é o virtual? São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LEVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999
- LIMA, Luiz Costa et al. Teoria da cultura de massa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- LOGUIDICE, Bill; BARTON, Matt. Vintage games: an insider look at the history of Grand Theft Auto, Super Mario, and the most influential games of all time. Burlington: Focal Press, 2009.
- LONGHI, Jairo Tadeu. Manual do videocassete. Ed. Summus, 1981.
- LUCA, Luiz Gonzaga Assis de. Cinema digital: um novo cinema? São Paulo: Fundação Padre Anchieta: Imprensa Oficial, 2004.
- MACHADO, Arlindo. Made in Brasil: três décadas do vídeo brasileiro. São Paulo: Ed Iluminuras 2007.
- MACHADO, Arlindo. O Sujeito na tela: Modos de enunciação no cinema e no ciberespaço. São Paulo: Paulus, 2007.
- MARTIN, Brett. Should Videogames be viewed as art? Em: CLARKE, Andy e MITCHELL, Grethe. Videogames and art. UK: Intellect Books, 2007.
- MATTOS, A.C. Gomes. Do cinetoscópio ao cinema digital. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.
- McLEAN, Donald F. Restoring Baird's image. USA: IET, 2000.
- McLUHAM, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Editora Cultrix, 2005.

MILLINGAM, F. Porque nació el cine. Madri: Ed. Nova, 1945.

MORTENSEN, C.D. Teoria da comunicação: textos básicos. São Paulo: Mosaico, 1980.

MURRAY, Janet H. Hamlet no Holodeck. São Paulo: UNESP, 2005.

NAZARIO, Luiz. As sombras móveis: atualidade do cinema mudo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

NEGROPONTE, Nicholas. A vida digital. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

NMUNGWUN, Aaron Foisi. Video recording technology: its impact on media and home entertainment. USA: L. Erlbaum Associates, 1989 - 289 p.

NUNES, Jordão Horta. Interacionismo simbólico e dramaturgia: a sociologia de Goffman. Ed. UFG, 2005.

PINNACLE. Reference Manual. New York: Pinnacle, 2003.

RAMOS, Fernão Pessoa e MIRANDA, Luiz Felipe. Enciclopédia do Cinema Brasileiro. Senac, 2004

ROCHA, Everardo. A sociedade do Sonho: comunicação, cultura e consumo. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Mauad, 1995.

SANTAELLA, Lucia. Cultura das mídias. São Paulo: Razão Social, 1992.

SEGRAVE, Kerry. Movies at Home: How Hollywood came to television. McFarland & Com. Publishers, 1999

SOUZA, Carlos Roberto. Manual de operações. Cinemateca Brasileira, 1990.

TAGLIAFERRO, Linda. Thomas Edison: Inventor of the Age of Electricity. Lerner Pub Group, 2003

THOMPSON, Dave. Black and White and Blue: Adult Cinema From the Victorian Age to the VCR. ECW Press, 2007.

THOMPSON, John B. (trad. Wagner de Oliveira Brandão). A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia. 7ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

TOFFLER, Alvin. A terceira onda. São Paulo: Editora Record, 2001

USAI, Paolo Cherchi. The death of cinema. History, cultural memory and the digital dark age. London: British Film Institute, 2001.

WASSER, Frederick. Veni, vidi, video: the Hollywood empire and the VCR. Austin: University of Texas Press, 2001 - 245 p.

WATKINSON, John. The Mpeg Handbook. Second Edition. Focal Press, 2004.

WOLF, Mark J.P. The medium of videogames. Austin: University of Texas Press, 2001

WOLF, Mark J.P. The video Game Explosion: A history from PONG to PlayStation and Beyond. Texas: ABC-CLIO, 2008 - 380 p.

WOLTON, Dominique; CROSSETTI, Isabel. Internet, e depois? uma teoria crítica das novas mídias. Porto Alegre: Sulina, 2003.

XAVIER, Ricardo. Almanaque da TV - 50 Anos de Memória e Informação. Ed. Objetiva, 2000.

ZIMMERMANN, Patricia R. Reel Families: A social history of amateur film. Library of Congress, 1995

ZIMMERMANN, Patricia; ISHIZUKA, Karen. Mining the home movie. University of California Press, 2008

Artigos/Revistas

BESSER, Howard. Longevidade Digital. Revista Acervo. Rio de Janeiro jul/dez 2010

SINGER, Ben. Early Home Cinema and the Edison Home Projecting Kinetoscope. In: Film History, Vol2, No. 1. Indiana University Press, 1988

Journal of the Society of Motion Picture and Television Engineers, 1964.

Revista Popular Science, fevereiro 1960.

Revista Filmecultura, 2011.

Disponível em http://www.filmecultura.org.br/edicoes/55/pdfs/edicao55_completa.pdf

Revista Old!Gamer Ed. Europa. Fev 2010.

Internet

ACTIVISION. Disponível em <<http://www.activision.com/index.html>>. Acesso em: 01/11/2011

America at home. Disponível em <<http://www.myamericaathome.com/customcover/about>> ativo em 21/12/2012

AMPEX Disponível em <www.ampex.com> Acesso em 12/05/11.

Apple Computers. Disponível em <<http://apple.com>> acesso em 22/10/12

Apple: Fórum de discussão Disponível em <<https://discussions.apple.com/thread/1897483?start=0&tstart=0>> acesso em 03/11/12.

BAER, Ralf. Site pessoal. Disponível em <<http://www.ralphbaer.com>>. Acesso em: 23/11/2010.

BASF. Disponível em <<http://www.basf.com/group/corporate/pt/>>. Acesso em: 01/11/2011

BNL. Celebrating 'Tennis for Two' With A Video Game Extravaganza. Disponível em <http://www.bnl.gov/today/story.asp?ITEM_NO=964>. Acesso em: 01/11/2011

BNL. The First Video Game? Before 'Pong,' There Was 'Tennis for Two'. Disponível em <<http://www.bnl.gov/bnlweb/history/higinbotham.asp>>. Acesso em: 01 nov. 2011

BLANK, Steve. Supermac Video History X The video spigot. Disponível em <<http://steveblank.com/2009/05/11/supermac-war-story-x-the-video-spigot/>> acesso em 12/10/12.

BRASIL. Lei de patentes. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/l9609.htm>>. Acesso em: 01/11/2011

BUKISA. História da Tecnologia. Disponível em <<http://pt.bukisa.com/topics/historia-da-tecnologia>>. Acesso em: 01/11/2011

BUSSINESS WEEK. Game consoles. Disponível em <http://images.businessweek.com/ss/06/10/game_consoles/source/7.htm>. Acesso em: 23/11/2010.

CENTENNIAL BULB. Disponível em <<http://www.centennialbulb.org/cam.htm>>. Acesso em: 06/11/2011

CINEMATECA FRANCESA Disponível em <<http://www.cinemathequefrancaise.com/>>, ativo em 19/03/2012

CINEMATECA PORTUGUESA Disponível em <<http://www.cinemateca.pt/Exposicoes/Exposicoes-temporarias.aspx>> acesso em 16/09/12

COMPUTERMUSEUM. THE BEGINNING: THE MAGNAVOX ODYSSEY. HISTORY OF HOME AND GAME COMPUTERS. Disponível em <<http://computermuseum.50megs.com/magnavox2.htm>>. Acesso em: 01/11/2010

DAILY TECH. You May Age Gracefully, But Will Your Data? Disponível em <<http://www.dailytech.com/You+May+Age+Gracefully+But+Will+Your+Data/article11412.htm>>. Acesso em: 13/12/2009

DIGIBARN. Stories from the Maze War 30 Year Retrospective. Steve Colley's Story of the original Maze Disponível em <<http://www.digibarn.com/history/04-VCF7-MazeWar/stories/colley.html>>. Acesso em: 01/11/2011

DINGOO. Disponível em <http://www.dingoo.hk/en_main.asp>. Acesso em: 01/11/2011

DISCOVER MAGAZINE. Play Tetris get a more efficient thicker brain. Disponível em <<http://blogs.discovermagazine.com/8obeats/2009/09/02/play-tetris-get-a-more-efficient-thicker-brain/>>. Acesso em: 01/11/2010

Doug Engelbart Institute. Disponível em <<http://dougengelbart.org>> acesso em 21/10/12.

EASTMAN HOUSE Disponível em <<http://www.eastmanhouse.org>> Acesso em 21/11/2012.

ECO, Umberto. Sobre a efemeridade das mídias. Disponível em <<http://noticias.uol.com.br/blogs-colunas/colunas-do-new-york-times/umberto-eco/2009/04/26/ult7202u4.jhtm>>. Acesso em: 01/11/2011

FANBOY. Disponível em < <http://www.fanboy.com/2008/11/life-magazine-photo-archives-film-fanboy-heaven.html> >. Acesso em: 01 nov. 2011

FILM-CENTER.COM Disponível em:<<http://www.film-center.com/formats.html>>. acesso em: 02 nov. 2010.

Film-Foundation. Disponível em <<http://www.film-foundation.org>>. Acesso em 06/03/2010.

FIRENES. Firefox emulator for NES. Disponível em <<http://www.firenes.com.ar/>>. Acesso em: 01/11/2011

GAMEPRO. The 10 worst selling consoles of all time. Disponível em < <http://www.gamepro.com/article/features/111822/the-10-worst-selling-consoles-of-all-time/>>. Acesso em: 01/11/2011

GAMES FOR CHANGE. Disponível em < <http://www.gamesforchange.org> >. Acesso em: 11/10/2010

Gens Emulator. Disponível em < <http://www.gens.me/>>. Acesso em: 01/11/2011

GERD ARNTZ WEB ARCHIVE Disponível em <<http://www.gerdarntz.org>> acesso em 21/10/12.

History of sub-35 mm Film Formats & Cameras Disponível em <<http://www.saunalahti.fi/animato/filmhist/filmhist.html>> acesso em 30/01/2010.

HOW STUFF WORKS. HowStuffWorks Brasil: A evolução dos microprocessadores Disponível em <<http://informatica.hsw.uol.com.br/microprocessadores1.htm>>. Acesso em: 01 nov. 2011

IBM. 709 Data Processing System. Disponível em <http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP709.html>. Acesso em: 01 nov. 2011

IGN. Disponível em <<http://www.ign.com/>>. Acesso em: 21/11/2010.

IMDB. Internet Movie Archive Data Base. Disponível em <www.imdb.com>. Acesso em 10/09/2009

IMPACTGAMES. PeaceMaker. Disponível em <<http://www.peacemakergame.com/>>. Acesso em: 14/11/2010

KB, Whats is emulation? Disponível em <http://www.kb.nl/hrd/dd/dd_projecten/projecten_emulatiewatis-en.html>. Acesso em: 01/11/2011

LINDNER, Jim. The Loss of Early Video Recordings: The Nixon-Khrushchev “Kitchen Debate”. Disponível em: <<http://cool.conservation-us.org/byorg/abbey/an/an21/an21-7/an21-708.html>>. Acesso em: 03/12/2009

LOMOGRAFIA In: <http://www.lomography.com.br/about/timeline> acesso em 18/09/12.

Los Angeles Times: VHS era is winding down. Disponível em: <<http://articles.latimes.com/2008/dec/22/entertainment/et-vhs-tapes22?pg=1>>. Acesso em: 04/12/2009

MAME. Multiple Arcade Machine Emulator. Disponível em <mamedev.org>. Acesso em: 01/11/2011

MANOVICH, Lev. The Language of New Media. Disponível em <<http://www.manovich.net/LNM/Manovich.pdf>> acesso em: 12/04/2012.

MARRIOT, Fred e MARRIOT, Stephanie. Home Movies: The Family Historian Perspective. Disponível em <http://www.marriottworld.com/articles/film_history.htm> acesso em: 04/03/2010

MASSARANI, Sandro. Odyssey - A Odisséia do Primeiro Console. Disponível em <http://www.massarani.com.br/FGHQ_Odyssey.html>. Acesso em: 01/11/2011

McLEAN, Donald F. The World’s Earliest Television Recordings -Restored! Disponível em <<http://www.tvdawn.com/recordng.htm>> acesso em 12/05/11.

MCGLAUN, Shane. DailyTech Disponível em: <<http://www.dailytech.com/You+May+Age+Gracefully+But+Will+Your+Data/article11412.htm>>, acesso em 03/12/09

Meka Homepage. Disponível em <<http://www.smspover.org/meke/>>. Acesso em: 01/11/2011

MICROSOFT. Disponível em <www.microsoft.com> acesso em 18/12/2011

MILLENNIATA. Forever DVD disc. Disponível em <<http://millenniata.com/>>. Acesso em: 06/11/2011

MORE THAN ONE HUNDRED YEARS OF FILM SIZES disponível em <<http://wichm.home.xs4all.nl/filmsize.html>> acesso em: 20/08/12.

Movie CD backcover. Disponível em <http://hometoys.com/emagazine.php?art_id=809> Acesso em 02/12/2012.

NESticle emulator. Disponível em <<http://bloodlust.zophar.net/NESticle/nes.html>>. Acesso em: 01/11/2011

NFBC Disponível em <www.nfbc.com.ca> acesso em 23/03/09

ODYSSEYMANIA. History. Disponível em <<http://odysseymania.classicgaming.com.br/odynumb1.html>>. Acesso em: 12/11/2010

OLHAR DIGITAL: DVD de pedra pode durar até mil anos. Disponível em <http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital_news/dvd-de-pedra-pode-durar-ate-1000-anos?fb_comment_id=fbc_10150123283576738_19114473_10150363012681738#fe39ebac5a7601>. Acesso em: 04/11/2011

OLHAR DIGITAL: Informações talhadas na superfície de um DVD não perde dados com o tempo. Disponível em <http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital_news/noticias/informacoes_talhadas_na_superficie_um_dvd_que_nao_perde_dados_com_o_tempo>. Acesso em: 04/11/2011

OLHAR DIGITAL: Verdades e mentiras sobre os DVDs. Disponível em <http://olhardigital.uol.com.br/produtos/central_de_videos/verdades-e-mentiras-sobre-os-dvds?fb_comment_id=fbc_10150123054150233_20471433_10150355151705233#f16d1b8a7cf5cea>. Acesso em: 04/11/2011

PATHE BABY PORTUGAL Disponível em <http://weblog.aventar.eu/movcineclubes.weblog.com.pt/arquivo/pathebaby_portugal_lda.html> acesso em 02/09/12

PATHE BABY SOCIETE. Disponível em <<http://cinematographes.free.fr/pathe-baby-societe.html>> acesso em 16/08/12

PATHE FILMS Disponível em <<http://www.pathefilm.freeseve.co.uk/lists/filmlista.htm>> acesso em 18/09/12.

PATHÉ RURAL Disponível em <http://www.cinerdistan.co.uk/Pathé_rural.htm> acesso em 16/09/2012.

PATHÉ KOK 28MM Disponível em <<http://www.cinerdistan.co.uk/My28mm.htm>> acesso em 20/09/12

Play against all odds. Disponível em <<http://www.playagainstallodds.com/>>. Acesso em: 01/11/2011

POLYSTATION BRASIL Super Genintari. Disponível em <<http://www.polystationbrasil.com/2009/12/super-genintari-o-videogame-4-em-1.html>>. Acesso em: 01/11/2011

PONG MUSEUM. Disponível em <<http://pongmuseum.com/>>. Acesso em: 01/11/2010

PONG STORY. Disponível em <<http://www.pong-story.com/>>. Acesso em: 21/11/2010

Randy Ubillios Home Page. In: <http://www.portlandave.com/randy/DEST/DEST.html> acesso em 21/12/2012.

RADIOMUSEUM Disponível em <<http://www.radiomuseum.org>> acesso em 02/04/11.

REAL Disponível em <<http://www.real.com/resources/digital-video-file-formats>> acesso em 23/12/2011.

Rebobine por favor: a exposição. Disponível em <<http://www.rebobineporfavorexposicao.com.br/>>. Acesso em: 09/04/2009 (não mais ativo)

RED REDEMPTION. Fate of the World & Climate Challenge. Disponível em <<http://www.red-redemption.com/games>>. Acesso em: 01/11/2011

REDROB. OdBall. Disponível em <<http://www.revrob.com/sci-a-tech-topmenu-52/129-odball-for-magnavox-odyssey-official-page->>. Acesso em: 27 nov. 2010

RETRO THING. Disponível em <<http://www.retrothing.com/2008/08/sony-conquers-d.html>>. Acesso em: 22/12/2009

RockNes Emulator Page. Disponível em <<http://rocknes.kinox.org/>>. Acesso em: 01/11/2011

Saber Eletrônica On-Line. Disponível em <<http://www.sabereletronica.com.br/secoes/leitura/257>>. Acesso em: 22/11/2009

Segata Sanshiro Fan Page. Disponível em <<http://evilboris.sonic-cult.net/346/>>. Acesso em: 01/11/2011

SILENT FILM FESTIVAL Disponível em <<http://sfsilentfilmfestival.blogspot.com.br>> acesso em 19/03/12

SMSPlus! Emulator. Disponível em <<http://cgfm2.emuviews.com/smsplus.php>>. Acesso em: 01/11/2011

SNes 9x. Disponível em < <http://www.snes9x.com> >. Acesso em: 01/11/2011

SNES CLASSICS. Star Fox 2. Disponível em <<http://snes-classics.blogspot.com/2008/02/star-fox-2.html>>. Acesso em: 01/11/2011

SONY In: <http://www.sony.net/SonyInfo/CorporateInfo/History/SonyHistory/2-04.html#block4>. acesso em 07/10/12.

SONY VIDEO. Disponível em < http://www.smecc.org/sony_cv_series_video.htm>. Acesso em: 16/11/2009

SONY. O console mais vendido de todos os tempos é o PlayStation 2. Disponível em <http://www.scei.co.jp/corporate/data/bizdataps2_sale_e.html>. Acesso em: 23/11/2010.

Spacewar! Original 1962 game code running on PDP-1 emulator in Java. Disponível em < <http://spacewar.oversigma.com/>>. Acesso em: 01/11/2011

STARMEN. Mother 3 released. Disponível em <<http://starmen.net/mother3/>>. Acesso em: 01/11/2011

Stella Emulator. Disponível em <<http://stella.sourceforge.net/>>. Acesso em: 01/11/2011

SULLIVAN, Gary J. Overview of international Video Coding Standards. Power Point de sua conferência em 22 de julho de 2005 em Genebra, Suíça. Disponível em <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/vica/docs/presentations/So_P2_Sullivan.pdf> acesso em 21/10/12.

Susan Kare. Disponível em <<http://www.kare.com>> acesso em 21/10/12

TETRIS. Disponível em <<http://www.tetris.com/>>. Acesso em: 01/11/2011

THE DOT EATERS. Disponível em < <http://www.thedoteaters.com/stage1.php> >. Acesso em: 01/11/2011

THE NEW YORK TIMES. A long time ago in a Lab far away. Disponível em <<http://www.nytimes.com/2002/02/28/technology/a-long-time-ago-in-a-lab-far-away.html>>. Acesso em: 26/10/2010.

The Rise of fail Full motion video. Disponível em <http://www.sega-16.com/feature_page.php?id=149&title=The%20Rise%20&%20Fall%20of%20Full%20Motion%20Video>. Acesso em: 12/10/2010.

Tipógrafos.Net. Disponível em <<http://tipografos.net/design/arntz.html>>. acesso em 21/10/12.

TRIXXX. 3D Sex games. Disponível em <<http://www.3d-sexgames.com/>>. Acesso em: 01/11/2011

Tudo sobre TV. Disponível em <<http://www.tudosobretv.com.br/>>. Acesso em: 28/11/2009

TVDAWN. The World's Earliest Television Recordings - Restored! Disponível em: <<http://www.tvdawn.com/recordng.htm>>. Acesso em: 22/11/2009

UOL NOTÍCIAS. Entrevista Michel Gondry. Disponível em < <http://noticias.bol.uol.com.br/entretenimento/2008/11/27/ult4738u17474.jhtm>>. Acesso em: 26/06/2010

VIDEO HELP. Forum. Disponível em < [http://forum.videohelp.com/threads/276245-Magnetized-VHS-How-to-fix-it-\(Sample-included\)](http://forum.videohelp.com/threads/276245-Magnetized-VHS-How-to-fix-it-(Sample-included))>. Acesso em: 05/11/2011

VINTAGE COMPUTING. Bodylink Advertising. Disponível em <<http://www.vintagecomputing.com/index.php/archives/341>>. Acesso em: 01/11/2011

WIDESCREENMUSSEUM Disponível em <<http://www.widescreenmuseum.com>> acesso em 14/02/2010.

WORLD OF SPECTRUM. Disponível em < <http://www.worldofspectrum.org/>>. Acesso em: 21 nov. 2011

XEROX. Disponível em <xerox.com> acesso em 21/10/12.

Filmes:

A era do videogame (I Videogame). USA: DISCOVERY CHANNEL, 2007. DVD (8 partes – 50min. cada)

Apple - 1984 commercial. disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=HhsWzJo2sN4> acesso em 22/10/12.

BUDGET FILMS. Kitchen Debate Footage. Disponível em < <http://www.budgetfilms.com/clip/14592/>>. Acesso em: 01 nov. 2011

CARTRIVISION MANUAL, 1972. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=pXEiJ1e6Iqk>> acesso em 12/12/09.

Comprar, tirar, comprar. Dir. Cosima Dannoritzer. Catalunha: TVE, 2010. DVD (52min)

Copying is not theft. Dir. Nina Paley, 2010. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=R1QnXJYT9ao>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

MYVIDO1. The Kitchen Debate Nixon And Khrushchev 1959 Part I Of II. Disponível em < http://www.myvido1.com/gYy4kcZVlR5R1MGlkTwEVP_the-kitchen-debate-nixon-and-khrushchev->. Acesso em: 01 nov. 2011

Rebobine por favor (Be kind rewind). Dir. Michel Gondry, 2008.

Salvadores de Imagens (Keepers of the frame). USA: WINSTAR PRODUCTIONS, 1999. DVD (60min.)

GLOSSÁRIO

Arcade é o nome dado às máquinas de fliperama, gabinetes de madeira que guardam a placa processadora do jogo, o sistema de fichas ou cartões, monitor e controles.

Avatar: Nome dado a personagens criados em um ambiente virtual, manipulados por pessoas de carne e osso, e que acabam constituindo uma espécie de alter ego do ser humano que o controla.

Bitola: é uma propriedade física do filme, definida pela sua largura, normalmente medida em milímetros. Pode ser chamado também por formato.

Broadcasting: É originado da junção de duas palavras inglesas: broad (largo) e cast (enviar, transmitir). Serve para definir a técnica de transmissão da Televisão.

Cassettes: Cartucho onde fica armazenado o rolo de filme magnético.

Cartucho (videogame): Cartuchos de videogame são unidades de circuitos envoltos em embalagem plástica, deixando somente seus slots de entrada (pinos) à vista para serem encaixados em um terminal.

Cinematic: Termo dado a parte da história onde o jogador não conduz momentaneamente o avatar. Peça fundamental para o entendimento da trama, esses cinematics manifestam-se no começo, ao longo do jogo e no fim da trama, mostrando as consequências das ações geradas pelo avatar controlado pelo jogador.

Codec: codificação que permite comprimir e descomprimir vídeo digital

Demo: protótipo, versão de demonstração/avaliação de algum produto.

Drop Out: Processo que ocorre quando perde-se parte da informação na fita magnética. Pode ser chamado também de **drop frame** quando quadros inteiros da imagem são perdidos.

Drop-in-Movies: Filmes em conta-gotas, na tradução literal da palavra. Expressão que ganhou força com o surgimento do Super-8 e seus cartuchos.

Écran: tecido comumente usado para projetar imagens.

Engenharia inversa: Como o próprio nome diz, consiste em descobrir e recriar o princípio de uma tecnologia já existente e/ou suplantada. Normalmente aplicada quando não se têm acesso à documentação/codificação original.

ESRB Entertainment Software Rating Board – órgão de classificação e censura de Games.

Fanfilms: filmes feitos por fãs.

Firmware: Pacote de atualizações desenvolvido pela empresa que criou o aparelho. Sua instalação visa corrigir defeitos (bugs) de fabricação e eventualmente prevenir vírus.

Gadgets: Geringonça. Aparelho destinado a algo específico.

HandyCam: Câmera de mão. Como são chamadas as câmeras de pequeno porte da Sony.

Interative Digital Software Association: Associação que defende os direitos legais sobre os videogames.

Joystick: Como são chamados os controles dos consoles.

Jumpers: ‘pontes’ que desligam ou ligam circuitos, determinando linhas de comando de aparelhos eletrônicos e usados até hoje.

Killer application: ou simplesmente **killer-app** é a denominação dada ao um software ou um jogo que é considerado o definitivo no gênero, o melhor jogo/aplicativo já criado em determinado segmento.

Telecinagem: Ato de transferir um filme em película para vídeo.

Kinescopagem: Processo contrário à telecinagem; grava-se em 35mm ou 16mm a imagem gerada por uma tela de vídeo. Usava-se o processo como única alternativa para gravação de um evento ao vivo transmitido pela TV.

Kit de desenvolvimento (Developer kit): Nome dado ao pacote de informações e técnicas que os desenvolvedores de consoles repassam às Softhouses parceiras.

Mainframes: computador de grande porte, destinado a cálculos complexos. A diminuição do mainframe propiciou o surgimento do Personal Computer, o PC.

Mass Media: Veículos de comunicação de massa. Com raras exceções, conceito pode ser entendido hoje como mídia.

Master: Mídia original; Mídia que é a referencia para a criação de cópias.

Mídia Proprietária: Entende-se como mídia proprietária qualquer mídia criada especificamente para o lançamento de um novo dispositivo, desprezando-se as mídias concebidas como padrão até então. Difere-se das mídias experimentais por tentar instituir um padrão diferencial ao padrão estabelecido. Uma mídia proprietária visa a consolidação do aparelho que o exibe, tentando criar uma exclusividade, não a busca de um novo padrão. A Sony é uma das maiores empresas que usaram a tática da mídia proprietária, tendo como exemplos o U-Matic, o Betamax, o UMD, o Memory Stick, entre outros.

Mods: Como são chamadas modificações livres baseadas na plataforma original de um determinado jogo.

NTSC (National Television System Committee) Sistema de televisão analógico em uso nos Estados Unidos.

PAL (Phase Alternative Line). Sistema de televisão analógico adotado na Europa, com exceção da França.

PAL-M Sistema de cores para Televisão adotado pelo Brasil. É derivado do NTSC e do PAL.

Peer-to-peer: (inglês); Computadores que compartilham arquivos em uma relação de igualdade, sem a hierarquia entre produtor e consumidor.

Players: jogadores (inglês); Mídia reprodutora (aparelho) ou software que reproduz mídia.

Remasterização: recompilar o Máster em uma nova mídia.

Retrocompatibilidade é a disposição de um aparelho aceitar mídias de aparelhos de gerações anteriores. No caso de consoles de videogames, existem duas formas de retrocompatibilidade: usando adaptadores especiais para os cartuchos da geração anterior ou o próprio console tem o mesmo slot das gerações anteriores, o que chama-se retrocompatibilidade nativa.

Retrogamer é o jogador que ainda é fascinado por videogames considerados obsoletos. Podem se manifestar através do colecionismo e o culto a videogames de gerações passadas, ou ao simples ato de jogar títulos velhos através de emuladores. É uma comunidade cada vez mais crescente, tendo ampla participação nas redes sociais. A editora britânica Imagine Publishing publica desde 2005 inclusive uma revista dirigida a esse público, a Retro Gamer (www.retrogamer.net); e a Editora Europa lançou em 2009 a revista brasileira Old!Gamer, totalmente dedicada a videogames antigos.

Rotoscopia é a técnica utilizada para captar em animação movimentos de atores reais. Saída proprietária: como são chamados os dispositivos desenvolvidos fora do padrão estabelecido, ou seja, exclusivos para alguns aparelhos. A maioria não são mais comercializados após seu desaparecimento no mercado.

Savegames: seriam uma evolução dos passwords (senha para num momento futuro continuar do ponto onde chegou). Consiste em guardar o ponto onde o jogador gravou sua partida, para jogar em outro momento do mesmo local que a partida terminou. Esse recurso é largamente utilizado nos videogames de hoje por serem longos e complexos. Videogames antigos em sua maioria não possuem nenhum tipo de savegames, sendo o progresso do jogador apagado ao desligar o aparelho.

Screenshot: Frame capturado de uma tela.

Slow Motion: Técnica que consiste em diminuir a velocidade original do filme.

SMPTE: (Society of Motion Picture and Television Engineers) é um comitê formado em 1916 por C.F. Jenkins para formalizar a padronização dos suportes e técnicas cinematográficas. O "T" da sigla foi incorporado em 1950 com o advento da televisão.

Time-shifting: Gravação de vídeo com hora predeterminada.

Vídeo-on-demand: Video sob demanda.

Videodisco: Vídeos armazenados em mídias em formato de disco.

Videotape/VT: filme armazenado em vídeo, normalmente fita magnética. A expressão VT também serve para designar o filme comercial de 30" na publicidade.

Walkman: Como eram chamados os aparelhos portáteis reprodutores de áudio K7. A Sony expandiu essa nomenclatura a todos seus aparelhos posteriores que reproduziam áudio, inclusive smartphones.

Widescreen: largura de tela maior que o convencional retangular (4:3) do primeiro cinema.