

**UM ESTUDO SOBRE A CONVERGÊNCIA DE TECNOLOGIAS E MÍDIAS
NA EVOLUÇÃO DO CINEMA SONORO: DO ADVENTO DO SOM AO
*SOUND DESIGN***

Fabiano Pereira de Souza¹

Resumo:

Este artigo tem por objetivo investigar quais circunstâncias tecnológicas permitiram que o cinema sonoro existisse e evoluísse. Considerando-se as condições técnicas disponíveis ao longo da história do som de cinema, o intuito é aproximar as inovações tecnológicas do conceito de convergência de mídias de Henry Jenkins, buscando sempre reconhecer o que de mais criativo se produziu em audiovisual fílmico com o aparecimento de cada uma dessas inovações. Dessa maneira pretende-se chegar ao trabalho de *sound design* que se caracterizou nos anos 1970, tornando prática recorrente na construção de uma identidade sonora para os filmes.

Palavras-chave: *sound design*. cinema sonoro. História. tecnologia. convergência de mídias

Introdução

Como arte tecnológica, o cinema nasceu a partir do cinematógrafo, uma máquina que projetava fotografias aceleradamente em série, de modo a dar aos olhos do espectador a impressão de movimento das imagens exibidas na tela. Da mesma forma, quando as salas de cinema passaram a ser equipadas com auto-falantes já na fase do filme sonoro, criou-se a sensação de que aquelas imagens projetadas podiam falar, cantar, gritar e produzir os mais diversos tipos de ruídos.

O advento do chamado cinema sonoro teve início com dois filmes dos estúdios Warner. O primeiro filme de longa metragem com trilha sonora de música e ruídos – na época ainda gravada em grande discos de cera – foi *Don Juan* (1926), estrelado por John Barrymore e dirigido por Alan Crosland. O filme serviu de prenúncio para o

¹ Mestrando no Programa de Mestrado em Comunicação, Universidade Anhembi Morumbi. , e-mail: fabian@uol.com.br.

primeiro filme sonoro com diálogos, esse sim o verdadeiro vetor de uma mudança radical na forma de se produzir e assistir a filmes, provavelmente a maior da história do cinema. Essa mudança surge com o primeiro filme de longa metragem falado: *O Cantor de Jazz* (*The Jazz Singer*, 1927), também dirigido por Crosland, mas desta vez estrelado por Al Jolson, conforme conta Fernando Morais da Costa. Havia três inserções sonoras musicais com pouquíssimos diálogos, sendo que o restante ainda contava com intertítulos.

Ambos os filmes foram produzidos pelo sistema Sound-on-Disc da Vitaphone, também da Warner, primeiro estúdio de Hollywood a apostar nos filmes sonoros em meio ao descrédito generalizado da indústria em relação a esse novo tipo de tecnologia. Tal sistema foi desenvolvido em parceria com a Bell Telephone Laboratories, exemplo de convergência tecnológica do ramo de telefonia no aparato técnico do cinema já desde o início de sua fase sonora. A outra exceção foram os estúdios Fox, com seu sistema Movietone, introduzido ainda em 1927.

Enquanto o Sound-on-Disc, um disco de gravações sonoras era reproduzido por um gramofone, eletronicamente sincronizado com o projetor do filme (1925-1931), Theodore W. Case e Earl I. Sponable desenvolveram para a Fox o Sound-On-Film, sistema em que a principal inovação era a banda sonora, faixa de gravação de som impressa diretamente na lateral dos fotogramas da película do filme. Seria esta a tecnologia que prevaleceria em pouco tempo, até antes do cinema digital. Porém, Arlindo Machado destaca como o chamado cinema mudo já havia nascido com diferentes formas de execução de som de acompanhamento na exibição dos filmes.

Desde 1895, quando começaram as apresentações públicas de curtas-metragens com o cinematógrafo dos irmãos Lumière – aparelho que por si só já convergia tecnologias até então usadas para exibição de fotos em sequência de modo a recriar movimentos para estudos científicos –, os primeiros filmes eram exibidos em feiras, *vaudevilles*, intervalos de espetáculos como balé e galpões improvisados, os *nickelodeons* ou máquinas de exibição individual. As salas de cinema propriamente criadas para tal função tornam-se padrão apenas a partir dos anos 1910.

Em 1877 Thomas Edison já havia apresentado seu fonógrafo, que a princípio já deveria reproduzir imagens, Machado ressalta. Mas foi também no ano de 1895 que seu quinetoscópio conseguiu unir projeção de imagens e reprodução de sons. Tratava-

se de um aparelho estilo *peepshow* (individual), com problemas de sincronização e volume baixo. O som era ouvido por cones e fones de ouvido. Edison não se satisfaz. Em 1913, seu quinetofone, dispunha de amplificador e um complicadíssimo sistema de sincronização, que acabou se mostrando inviável. Machado lembra que várias outras tecnologias criadas na tentativa de sincronizar imagens em movimento com som sincrônico não foram bem sucedidas por limitações de amplificação para as primeiras salas de cinema. Portanto, o cinema, em projeções individuais, vistas através de um visor, nasceu sonorizado.

De qualquer forma, até o advento do cinema sonoro, algumas salas ofereciam dublagem ao vivo, acompanhamento musical cantado ou via gramofone. Outras ofereciam narração e efeitos sonoros semelhantes aos vistos no filme. Desde antes do cinema chamado sonoro – por ter aparato técnico próprio de som – já existia música composta para filmes, executada ao vivo conforme indicações do diretor. Antes do Vitaphone e do Movietone, Machado relata que houve também várias tentativas de simular som por meio de outras máquinas, como os órgãos que, além da música, reproduziam ruídos das cenas. A Talking Machine agrupava falas, ruídos e músicas, mas sincronia era falha. Os *photoplayers* eram pianos criados especialmente para salas de cinema que reproduziam também efeitos sonoros diversos.

Alguns filmes dessa fase traziam tentativas de reproduzir visualmente a sensação de ritmo musical com luzes, fusões de planos, cortes, pessoas cantando, músicos tocando. Intertítulos chegavam a ter palavras diagramadas conforme o sentido e a entonação das palavras, como, por exemplo, as letras com tipologia que se expande para indicar um grito. Somente em 1925 surgiram os primeiros fonógrafos com amplificação eletrônica produzidos em escala industrial pela Bell Telephone.

A ideia de uma banda sonora na película também data dos anos 10, mas a qualidade sonora era pior que a de um disco. Havia um descompasso inicial que foi corrigido com uma câmera que só capturava sons, associada a um gravador. O sistema Movietone Sound-on-Film da Fox estreou em um longa-metragem de 1927 com *Aurora* (Sunrise), produção americana do diretor alemão F. W. Murnau. A dificuldade de sincronização existia por ainda não haver padronização entre as velocidades de captação e de projeção das imagens. Cada filme tinha sua própria cadência e esta podia variar até no mesmo filme. Nos anos 20, a Vitaphone criou o padrão de 24

fotogramas por segundo para as imagens e 33 1/3 rotações por minuto para o disco de som. Não havia lógica técnica para a escolha, decidida por meio de uma pesquisa informal realizada com exibidores de Chicago, explica Machado.

Convergência de mídias

A decisão de dois estúdios de Hollywood de investir no cinema sonoro quando já estavam estabelecidas as regras da narrativa clássica do cinema com o cineasta D.W. Griffith não foi mera questão de inovação em nome da competitividade. É verdade que os estúdios Warner iam mal financeiramente e o filme sonoro seria sua última cartada antes de uma eventual falência, mas o interesse por som, especificamente pela voz, se acentuou com a radiodifusão comercial. A primeira transmissão comercial nos Estados Unidos havia acontecido em 2 de novembro de 1920, com a cobertura da eleição presidencial pela Westinghouse Radio Station KDKA, de Pittsburgh, Pensilvânia. Antes só havia rádios amadoras e transmissões militares durante a Primeira Guerra Mundial. Começava o período que até mereceria homenagem num filme de Woody Allen em 1987, a era do rádio.

Em 1928 foi lançado o longa-metragem *Luzes de Nova York* (Lights of New York, 1928), dirigido por Bryan Foy, com todos os diálogos totalmente sonorizados, marcando pela sua acentuada quantidade de falas o início do que se convencionou chamar pela indústria de *talkies*, que despertaram enorme interesse do público. O fenômeno midiático da voz humana ouvida à distância no espaço e no tempo, nascido com a proliferação do rádio, do telefone e do fonógrafo, ganhava a chancela da primeira forma de arte técnica audiovisual. As imagens em movimento, agora ouvidas, pareciam trazer as estrelas de cinema para dentro das salas de projeção, vantagem até então singular do cinema.

A história dessa forma de arte atesta que o aspecto da convergência tecnológica que realmente inova na atual era das tecnologias digitais, conectadas em rede e portáteis, é a participação de quem antes era apenas espectador, agora também na produção, recriação e distribuição de conteúdos. Já a confluência de tecnologias é um processo muito mais antigo que o próprio cinema. A separação dos diferentes meios

de comunicação começou a ruir com mais rapidez a partir das chamadas artes mecânicas, como a fotografia e depois o cinema sonoro. Estas duas formas de arte herdaram todo um legado de influências visuais da pintura (enquadramento, profundidade de campo, jogos de luz e, posteriormente, cores), sendo que o cinema ainda se beneficiou enormemente das tradições literárias e teatrais. Se as novas tecnologias midiáticas permitem que o mesmo conteúdo seja veiculado em vários canais diferentes e assuma formas distintas no ponto de recepção, conforme explica Henry Jenkins em *Cultura da Convergência*, esse processo teve início há décadas.

Para Jenkins, a recente aceleração desse processo em parte se explica pelos novos padrões de propriedade cruzada de meios de comunicação em meados da década de 1980, o que tornou mais desejável às empresas de mídia distribuir conteúdos através de vários canais, o que a digitalização facilitou e expandiu. Um dos primeiros exemplos dessa proliferação de canais de distribuição surgiu com o cinema sonoro, quando a indústria fonográfica passou a lucrar com as trilhas sonoras (musicais) de filmes vendidas em formato de disco LP.

Vivemos um longo período de transição em que vários sistemas midiáticos e tecnologias propriamente ditas competem e colaboram entre si, sem estabilidade nem unidade. “Ela opera como uma força constante pela unificação, mas sempre em dinâmica tensão com a transformação... Não existe uma lei imutável da convergência crescente” (JENKINS, 2009, p. 36). Os meios de comunicação nunca morrem, apenas as ferramentas que usamos para acessar o conteúdo por eles produzido, as tecnologias de distribuição – como, por exemplo, o fonógrafo, a fita cassete, a Betacam e hoje, cada vez mais, a película cinematográfica.

Desde que o som gravado se tornou uma possibilidade, continuamos a desenvolver novos e aprimorados meios de gravação e reprodução do som. Palavras impressas não eliminaram as palavras faladas. O cinema não eliminou o teatro. A televisão não eliminou o rádio. Cada antigo meio foi forçado a conviver com os meios emergentes. É por isso que a convergência parece mais plausível como uma forma de entender os últimos dez anos de transformações dos meios de comunicação do que o velho paradigma da revolução digital. Os velhos meios de comunicação não estão sendo substituídos. Mais propriamente, suas funções e status estão sendo transformados pela introdução de novas tecnologias (JENKINS, 2009, p. 39).

O processo de convergência das mídias é, portanto, mais do que meras atualizações, invenções e superações tecnológicas. Ele ainda altera, segundo o autor, a relação entre tecnologias existentes, indústrias, mercados, gêneros e públicos. “A convergência altera a lógica pela qual a indústria midiática opera e pela qual os consumidores processam a notícia e o entretenimento”. (JENKINS, 2009, p. 41). Já para Kevin Kelly as principais tendências em evolução tecnológica são as mesmas da evolução biológica, as mesmas direções que vemos rumo à ubiquidade, diversidade, socialização e complexidade. Para ele, a tecnologia nos traz escolhas, possibilidades, liberdade, a expansão de espaço que gera diferenças”.

As perspectivas de Jenkins e Kelly descrevem com bem mais precisão o momento atual da nossa relação com a tecnologia. Momento este em que pode-se até assistir a *O Cantor de Jazz* num telefone celular. Entretanto, na época em que o cinema sonoro surgiu, sua maior renovação se deu na esfera de quem o produzia mesmo. Para tanto, uma das definições de tecnologia que Álvaro Vieira Pinto elenca em seu livro *O Conceito de Tecnologia* atende melhor a perspectiva do impacto técnico, econômico e artístico trazido pelos sistemas Vitaphone e Movietone.

De acordo com o primeiro significado etimológico, a “tecnologia” tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa. Este é necessariamente o sentido primordial, cuja interpretação nos abrirá a compreensão dos demais. A “tecnologia” aparece aqui com o valor fundamental e exato de “logos da técnica” (PINTO, 2005, p. 219).

Os microfones da época do nascimento do cinema sonoro apresentam várias limitações, segundo Rick Altman e Richard Abel. Não direcionais, frágeis, sensíveis a vento e sons ambiente, precisavam ter o falante bem próximo a ele. As cenas eram por regra gravadas em estúdio e para evitar o barulho produzido pelas câmeras criou-se cabines onde elas eram colocadas para proporcionar isolamento acústico do que seria gravado em cena. Mixagem de múltiplas faixas de som era inviável pela perda de qualidade sonora. Até 1933 era extremamente raro haver música e diálogos simultâneos, a menos que gravados assim. A música passou a ser gravada e executada na cena em *playback*. Cenas externas eram evitadas, o que estimulou o uso recorrente

das *back projections*, projeções de cenas externas ao fundo dos atores que gravavam suas falas no estúdio.

Implicações estéticas

O surgimento do som para cinema no processo industrial de Hollywood não passaria batido em termos de efeitos estéticos sobre a produção daqueles primeiros anos, os principais deles ainda vigentes. Estabelecidos os procedimentos de câmera e edição do chamado cinema clássico a partir de Griffith, era evidente a opção por efeitos narrativos que prendessem a atenção do espectador à trama de modo a fazê-lo vivenciar as situações apresentadas no filme com o mínimo possível da resistência causada pela consciência clara de que aquilo era ficção. Verossimilhança era a meta e a adição do som deveria contribuir para tanto, descreve Costa.

Além das limitações decorrentes das dificuldades de se gravar som na época, logo tratou-se de estipular as prioridades sonoras em que a voz, a música e os ruídos teriam importância em ordem decrescente. A sincronia labial na imagem do som da voz era a principal atração da tagarelice dos *talkies*. Cientes disso, os cineastas e teóricos russos Sergei Eisenstein, V.I. Pudovkin e G.V. Aleksandrov estabelecidos nos procedimentos da teoria da montagem russa, primeiro contraponto declarado às práticas do cinema clássico, elaboraram um manifesto incentivando um uso criativo do som, livre da obrigação para com a verossimilhança. Ele foi intitulado ‘Declaração sobre o futuro do cinema sonoro’ e publicado em 1928.

Apenas o uso polifônico do som com relação à peça de montagem visual proporcionará uma nova potencialidade no desenvolvimento da montagem. O primeiro trabalho experimental com som deve ter como direção a linha de sua distinta não sincronização com as imagens visuais. E apenas uma investida deste tipo dará a palpabilidade necessária que mais tarde levará à criação de um contraponto orquestral das imagens visuais e sonoras (EISENSTEIN; PUDOVKIN; ALEXANDROV. Apud Eisenstein, 2002, p. 226).

Os três cineastas, somados ao colega Dziga Vertov, produziram alguns poucos filmes em que essa premissa podia ser conferida, mas também lançavam mão da fala

sincrônica, atesta Kristin Thompson, o que passou a ser parte cada vez mais frequente das diretrizes estéticas impostas pelo governo soviético, quando em 1934 surgiu o Realismo Socialista como meta para toda a indústria cinematográfica russa, um empenho declarado para a fácil compreensão do espectador em detrimento às sofisticadas e intelectualizadas estruturas dos filmes que adotavam a teoria da montagem como parâmetro.

O som cinematográfico logo caiu num papel predominantemente complementar à verossimilhança narrativa que dominava Hollywood e as demais cinematografias que se balizassem por ela, em que só se ouvia o que se via, fora procedimentos que facilitassem a imersão do espectador na narrativa, caso da *voice-over* (quase sempre um narrador externo à trama) e a *voice-off*, em que se ouve alguém da cena que está temporariamente fora do enquadramento. Teoricamente também houve pouco empenho em se pensar na trilha sonora como um todo, não só a musical, de maneira mais livre e criativa. Mas, apesar da rápida calma em que o som de cinema já se encontrava menos de uma década após seu advento, avanços tecnológicos não paravam de acontecer e a convergência tecnológica e midiática retomaria a interferência na história do cinema nas décadas seguintes.

Ainda em 1927, segundo Mitchell Stephens, foi ao ar a primeira transmissão televisiva bem sucedida nos Estados Unidos, em São Francisco, Califórnia. Primeiros experimentos já vinham sendo realizados na Rússia havia 16 anos. A alemã BASF investiu na tecnologia de fitas magnéticas de gravação durante a Segunda Guerra Mundial, determinante para as futuras inovações do som de cinema, a partir do cinejornalismo e do telejornalismo. Nos anos 40 ganhou impulso o uso de película 16 mm pelos correspondentes de guerra. Em 1948 viria o advento dos gravadores magnéticos portáteis e em 1953 começou a substituição do dispositivo de gravação ótica no filme pelo sistema magnético, conforme relata Silvio Da-Rin.

Para a captação de imagens em exteriores, a única tecnologia de que a televisão dispunha, nos seus primeiros anos, era a “artilharia pesada” do cinema. O telejornalismo fomentou a pesquisa de outro tipo de equipamento: câmeras leves e silenciosas, capazes de serem liberadas de seus suportes tradicionais e operadas no ombro do cinegrafista, películas sensíveis a condições de luz mais baixas, gravadores magnéticos portáteis

sincrônicos e acessórios que pudessem ser manipulados por equipes menos numerosas e mais ágeis (DA-RIN, 2004, p. 102).

A partir de 1958, adaptações sucessivas resultaram em câmeras portáteis e silenciosas e a partir de 1959 um gravador magnético portátil em sincronismo com a câmera, o Nagra, surgiu como a possibilidade de se gravar sons externos sem maiores dificuldades técnicas. Ele representou um salto tecnológico aproximadamente simultâneo nos Estados Unidos, França, Alemanha e Canadá, levando a novas propostas de uso de som no cinema. “Em 1960 todas estas condições se encontravam finalmente satisfeitas e reunidas no que Mario Ruspoli denominou “grupo sincrônico cinematográfico leve”” (DA-RIN, 2004, p. 103).

A partir do Nagra, que facilitou a gravação de som direto em cenas externas e permitiu novas experimentações sonoras, com especial destaque para o movimento francês *Nouvelle Vague*, o estudo teórico das possibilidades do som foi aos poucos retomado com mais vigor. A ideia que se difundiu por esse movimento artístico e essa novidade técnica é a de que o realismo sonoro era seu maior diferencial, validado pelos sons de ambientes externos, quando não pelo questionamento, ruptura e exposição dos procedimentos clássicos da construção narrativa fílmica, som incluso. Já o cineasta francês Jacques Tati trabalhava o som de forma calculadamente artificial para criar um efeito cômico em seus filmes desde os anos 1950. Michel Chion questiona o que ouvimos no cinema com impressão de realismo.

Em primeiro lugar, aquilo que soa verdadeiro para o espectador e o som que é verdadeiro são duas coisas muito diferentes. Para apreciarmos a veracidade do som, referimo-nos muito mais a códigos difundidos pelo próprio cinema, pela televisão e pelas artes representativas e narrativas em geral, do que à nossa hipotética experiência vivida. Muito frequentemente, de resto, não temos qualquer recordação pessoal a que possamos recorrer quanto à cena mostrada: por exemplo, num filme de guerra, num filme exótico ou sobre uma tempestade no mar, que ideia temos nós, em geral, do som que os acompanha antes daquela que o filme nos comunica (CHION, 2008, p. 87)?

Os anos 70 trariam possibilidades ainda mais sofisticadas de uso de som. Nessa década chegou a tecnologia que proporcionaria uma grande mudança na forma de se lidar com o som fílmico, tanto na produção quanto na audição das plateias: o sistema

multicanal Dolby. A reprodução sonora deu um salto qualitativo e o multicanal tornou-se regra, dividindo a trilha sonora em quatro, cinco ou mais canais na própria cópia de 35mm, abolindo assim a necessidade de um suporte magnético, como acontecia nos anos 1950, conforme explica Luiz Adelmo F. Manzano. A função de *sound designer* nasceu nessa época com novas possibilidades criativas e autorais.

Conforme estipulada na época, a função do *sound designer* é a de compreender toda a complexidade de se criar a identidade sonora dos filmes e todas as implicações técnicas para tanto. Essa tarefa incluía trabalhar todos os elementos da banda sonora, não apenas a música, articulando-se imagem e som tanto quanto possível. O aspecto sonoro do filme deveria preferencialmente ser pensando desde o roteiro, de modo a criar um diferencial para a obra. Em vez de só se imaginar como a câmera poderia contar a história, os elementos da trilha de som poderiam ajudar a elaborar uma história diferente, de modo a levar a banda sonora a um papel determinante na condução da narrativa, afirma Manzano.

Para que isso se concretize, é necessário que o pensamento sonoro comece o mais cedo possível dentro da realização e que se tenha um profissional conhecedor de todo o percurso do som dentro de um filme, ciente dos problemas e características de captação e edição, extensivos às possibilidades estéticas e às questões técnicas da edição e da mixagem. Esta idealização poderia remeter no mínimo ao início do trabalho de montagem de imagem, quando a narrativa começa a efetivamente se estruturar. Chega-se assim a um projeto de som para o filme, criando um desenho sonoro que se concretizará na mixagem (MANZANO, 2013, p. 16).

A melhor qualidade técnica na reprodução sonora da época propiciou mais sofisticação no emprego de efeitos, ambientes e mesmo do *foley* (ruídos adicionados na pós-produção para aprimorar a verossimilhança) como elementos sonoros. Vale lembrar que a banda sonora do cinema nasceu mono no fim dos anos 1920, com uma única faixa de som. Nos anos 1940 e 1950 já haviam sido feitas várias experiências com som multicanal. As mais conhecidas foram o Cinerama (com seus 7 canais), o Cinemascope (com quatro canais, três frontais e um de surround) e o Todd-AO (com seis canais em pistas magnéticas) (MANZANO, 2013, p. 15). Mas a valorização do som no cinema dos anos 1970 ia além da questão tecnológica.

Surgia em Hollywood a primeira geração de cineastas oriundos das faculdades de cinema dos Estados Unidos. A cultura fílmica desses novatos também fazia com que eles acreditassem em novas formas de se trabalhar o som em cinema. Baseados em São Francisco, Francis Ford Coppola e George Lucas se associaram a dois dos primeiros e mais renomados *sound designers*, Walter Murch e Ben Burt, respectivamente. Além de trabalhos de referência, como *O Poderoso Chefão* (The Godfather, 1972) e *Apocalypse Now* (1979), ambos dirigidos por Coppola, Murch tornou-se teórico do som cinematográfico.

Burt levou construções sofisticadas de *sound design* a milhões de espectadores em busca de entretenimento em *Guerra nas Estrelas* (Star Wars, 1977), por meio de personagens com marcantes características sonoras. Diferente destes dois, o também *sound designer* Alan Splet não trazia formação nem treinamento acadêmicos, mas construiu junto ao cineasta David Lynch uma parceria em que o contraponto sonoro era destaque, como pode-se conferir em *Eraserhead* (1977), *O homem elefante* (The Elephant Man, 1980) e *Veludo azul* (Blue Velvet, 1986).

Conclusão

Este retrospecto histórico busca mostrar como foram lentos porém constantes o interesse e a preocupação de produtores de filmes com a trilha de elementos sonoros, bem como a convergência tecnológica sempre foi fator determinante do surgimento e evolução desta. Evidencia também quanto a predominância de um tratamento do som subjugado à serventia da narrativa clássica se manteve desde os anos 1920 até hoje e acaba por destacar, ainda mais que na fotografia e na edição de cinema, aqueles autores que adotam propostas diferenciadas de som em filmes. Esse tratamento coloca em ordem decrescente de prioridade a voz, a música e, por fim, o ruído na trilha sonora da absoluta maioria dos filmes.

O *sound design* marcou aquele que pode ser considerado o período de maior amadurecimento técnico do áudio cinematográfico desde seu surgimento, além de uma especialização criativa e autoral entre os profissionais desse aspecto do cinema. O sistema multicanal Dolby propiciou o resgate de experimentos em áudio como

poucos cineastas exploraram depois da etapa inicial do cinema sonoro, fase em que os procedimentos padrão de som de cinema ainda estavam sendo definidos. Graças à tecnologia multicanal, *sound designers* e cineastas, não raro com formação acadêmica, podem apostar em procedimentos de exceção que incluem o resgate do contraponto sonoro, defendido por cineastas russos ainda em 1928 como uma forma de trabalhar o som de cinema além da função narrativa de efeito linear e verossimilhante.

Referências bibliográficas

- ABEL, Richard; ALTMAN, Rick. *Introduction*. In: Yale French Studies No. 60, Cinema/Sound. p. 3-15. Yale University Press. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3815237>. Acessado em 08 de setembro de 2008.
- CHION, Michel. *A Audiovisão – Som e Imagem no Cinema*. Lisboa: Edições Texto & Grafia, 2008.
- CHION, Michel. *Film – A Sound Art*. Nova York: Columbia University Press, 2009.
- COSTA, Fernando Morais da. *E o som se fez – Mostra de cinema*. São Paulo: Centro Cultural Banco do Brasil, 2007.
- DA-RIN, Silvio. *Espelho Partido – Tradição e transformação do documentário*. Rio de Janeiro: Azougue Editorial, 2008.
- EISENSTEIN, S. M.; PUDOVKIN, V. I.; ALEXANDROV, G. V.. *Declaração sobre o Futuro do Cinema Sonoro*. In: EISENSTEIN, S. M.. A forma do Filme. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002, p. 225-227.
- JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. São Paulo: Editora Aleph, 2009.
- KELLY, Kevin. *How technology evolves*. Disponível em: http://www.ted.com/talks/kevin_kelly_on_how_technology_evolves. Acesso em 19 de dezembro de 2014.
- MACHADO, Arlindo. *Pré-cinemas & pós-cinemas*. Campinas: Papyrus Editora, 2011.
- MANZANO, Luiz Adelmo F.. *Do editor de som ao sound designer, os ecos de uma evolução*. In Filme Cultura. Rio de Janeiro, n. 58, p. 15-19. janeiro-fevereiro-março de 2013.
- PINTO, Álvaro Vieira. *O Conceito de Tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- STEPHENS, Mitchell. *History of Television*. Disponível em: <http://www.nyu.edu/classes/stephens/History%20of%20Television%20page.htm>.

Acesso em 19 de dezembro de 2014

THOMPSON, Kristin. *Early Sound Counterpoint*. In: Yale French Studies No. 60, Cinema/Sound. pp. 115-140. Yale University Press. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2930008>. Acesso em 22 de novembro de 2014.

WEIS, Elisabeth; BELTON, John (Org). *Film Sound: Theory and Practice*. Nova York: Columbia University Press, 1985.