

# Ponto de escuta e tridimensionalidade sonora na ficção e no documentário: Para uma estética do envelopamento no cinema contemporâneo

*Point of audition and sound three-dimensionality in fiction and documentary film: Towards an envelopment aesthetic in contemporary cinema*

*Punto de escucha y tridimensionalidad del sonido en la ficción y en el documental: Para una estética del envolvimiento en el cine contemporáneo*

Leonardo Alvares Vidigal

Professor Associado no curso de Cinema de Animação e Artes Digitais (CAAD) e do Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes, na linha de pesquisa em Cinema.

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais.

E-mail: leovidigal67@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3750-3608>

Marina de Moraes Novais

Graduada em Comunicação Social pela UEMG, mestra e doutora em Artes, na linha de pesquisa em Cinema, pela Escola de Belas Artes da UFMG.

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais.

E-mail: marinamfn@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7739-4285>

## RESUMO:

Este artigo tem como objetivo refletir sobre a tridimensionalidade sonora proporcionada pelos atuais sistemas de exibição e mixagem de som no cinema ficcional e documental. Para tal, a discussão propõe também o estudo de filmes como *Nos vemos no paraíso* (2017), *Bethany Hamilton: Sem Limites* (2018), dentre outros, com o intuito de compreender como o som se relaciona com os conceitos de ponto de escuta subjetivo e espacial (CHION, 2008), de que forma se dá a tridimensionalidade sonora da obra na sala de exibição e algumas das possibilidades teóricas e estéticas abertas por este desenvolvimento técnico.

Palavras-chave: *Artes. Cinema. Ponto de escuta. Som no cinema. Tridimensionalidade do som.*

## ABSTRACT:

This article aims to reflect about the sound three-dimensionality provided by current sound display and mixing systems in fiction and documentary films. To this end, the discussion also proposes the study of *Nos vemos no paraíso* (2017) and *Bethany Hamilton: Sem Limites* (2018), among others films, to understand how sound relates to the concepts of subjective and spatial points of audition (CHION, 2008), how the sound three-dimensionality of the film occurs in the exhibition room and some of the theoretical and aesthetic possibilities opened up by this particular technical development.

Keywords: *Arts. Film. Point of Audition. Film sound. Sound three-dimensionality.*

## RESUMEN:

Este artículo tiene como objetivo reflexionar sobre el sonido tridimensional proporcionado por los sistemas actuales de exhibición y mezcla en el cine ficticio y documental. Con este fin, la discusión también propone el estudio de películas como *Nos vemos no paraíso* (2017), *Bethany Hamilton: Sem Limites* (2018), entre otras, para comprender cómo el sonido se relaciona con los conceptos de punto de escucha subjetivo y espacial (CHION, 2008), cómo se desarrolla la tridimensionalidad del sonido de la obra en la sala de exhibición y algunas de las posibilidades teóricas y estéticas abiertas por este desarrollo técnico.

Palabras clave: *Artes. Cine. Punto de escucha Sonido en el cine. Tridimensionalidad del sonido.*

Artigo recebido em: 15/10/2019

Artigo aprovado em: 17/05/2020

## Introdução

O som no cinema e o seu estudo sempre estiveram, em alguma instância, condicionados ao desenvolvimento tecnológico. Algumas inovações tecnológicas modificaram de forma significativa a concepção e produção sonora, por parte de cineastas e de profissionais do audiovisual, além da percepção do cinema em si, por parte dos espectadores e ouvintes como um meio multissensorial. Entretanto, as possibilidades expressivas de uma das inovações mais significativas no campo do som, que são os múltiplos canais de áudio e o aumento da quantidade e da qualidade dos alto-falantes distribuídos nas salas de cinema, ainda precisam ser melhor avaliadas. As implicações teóricas dessas novas possibilidades de sonorização, tanto no cinema de ficção como no documental, e o contínuo diálogo de pesquisadores e técnicos com diretores, *sound designers* e editores de som podem ser problematizadas de diversas maneiras, e uma das mais produtivas envolve o conceito de “ponto de escuta”.

Em dois artigos publicados anteriormente, em 2012 e 2014, nos anais de um encontro acadêmico,<sup>1</sup> procuramos desenvolver o conceito de ponto de escuta, tanto nos filmes ficcionais quanto nos documentais (VIDIGAL, 2012). Também procuramos indagar como esse conceito poderia ser interpelado pelos novos sistemas de som nas salas de cinema, e, hoje em dia, nas salas das moradias de quem tem condições de arcar com esse equipamento, nos chamados *home theaters* (VIDIGAL; NOVAIS, 2014), embora o som no contexto doméstico ainda precise ser estudado de forma mais rigorosa (KERINS, 2017). Neste texto, iremos retomar e desenvolver questões debatidas nesses dois artigos e procuraremos refletir sobre elas por meio do estudo de filmes recentes, como *Nos vemos no paraíso* (2017), *Bethany Hamilton: Sem Limites* (2018), dentre outras produções mixadas e exibidas em um sistema tridimensional de som, com o intuito de tentar compreender as potencialidades da espacialização e da maior liberdade de posicionamento sonoro nos alto-falantes e sua relação com o conceito em análise.

Os teóricos Michel Chion e Rick Altman se debruçaram de forma mais sistemática sobre o ponto de escuta. Coerente com a sua abordagem, que partia da ideia de ponto de vista, Chion encarou o ponto de escuta como uma decisão estratégica no planejamento de um filme, a ser considerado necessariamente pelos autores de alguma maneira e que poderia ser problematizado em qualquer

---

VIDIGAL, Leonardo Alves; NOVAIS, Marina de Moraes. **Ponto de escuta e tridimensionalidade sonora na ficção e no documentário: Para uma estética do envelopamento no cinema contemporâneo.** PÓS:Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG. v.10, n.19: mai.2020  
Disponível em <<https://eba.ufmg.br/revistapos>>

filme. Em sua obra seminal, que em 2020 completa 30 anos de lançamento, *A audiovisão*, Chion (2008) estabelece que o ponto de escuta poderia ser compreendido basicamente a partir de duas categorias: subjetivo e espacial. Por um lado, pensar no ponto de escuta subjetivo seria compreender a partir de qual personagem o som é ouvido, buscando quem escuta o quê. Por outro lado, o ponto de escuta espacial estaria ligado à chamada escuta “causal”,<sup>2</sup> aquela que sempre busca pela fonte de cada som, modalidade de audição imprescindível, tanto na vida cotidiana quanto na compreensão de um filme. Assim, o que importa seria saber de que ponto do espaço representado na tela a cena é ouvida pela pessoa situada na cadeira da sala de cinema. Isso fica mais claro se assistimos a uma cena em plano geral de duas pessoas conversando ao longe, mas podemos ouvi-las claramente, como acontece algumas vezes em filmes como *Noivo Neurótico, Noiva Nervosa* (1978). Ela é condicionada pelo trabalho dos profissionais envolvidos na concepção, produção e exibição de um filme, por meio do controle da espacialização sonora nas salas de cinema.

Mais tarde, Chion (2009) iria tornar o conceito de ponto de escuta mais complexo, com sua teoria dos “doze ouvidos”, baseada na noção de que não existe um “microfone simbólico” no espaço fílmico, ao contrário da câmera, que na maioria das vezes representaria um “olho simbólico” unificado que tudo vê, raramente se posicionando do ponto de vista de apenas um personagem. Geralmente, no cinema de ficção, ao microfone que capta os diálogos em cena e que hoje em dia entra quase sempre na mixagem e na edição de som finais, são adicionados muitos outros, correspondendo às três dimensões basilares do som no cinema: fala, efeitos sonoros e música. A teoria dos doze ouvidos é uma tipologia que Chion, a partir dos dois ouvidos “básicos” – o ouvido genérico do espectador e o ouvido de determinado personagem – desdobra outros dez tipos de escuta, referindo-se a filmes específicos como *Festim diabólico* (1948), de Hitchcock. Essa obra, por exemplo, é analisada por Chion como toda ouvida do ponto de escuta do rapaz que é morto na primeira cena, antes da festa, com a corda do título original, *Rope*, e cujo cadáver fica trancado em um baú no meio da sala no “festim”, do título em português. Os outros ouvidos seriam também derivados de filmes, como “o ouvido de quem está atrás da porta”, ou da própria teoria, como o abstrato “Grande Ouvido” (CHION, 2008).

Rick Altman também escreveu sobre esse conceito. Ao abordar, como algo de ordem tática, um dos muitos recursos narrativos que poderiam ser trabalhados pelos autores de filmes, o autor desenvolveu a noção de “som de ponto de escuta”, o que poderia ser associado ao ponto de escuta subjetivo descrito por Chion, mas usado em ocasiões específicas. Assim como o ponto de vista (definido desde que a perspectiva pictórica ocidental foi estabelecida como padrão para as câmeras fotográficas e cinematográficas, a partir da posição de um espectador hipotético (BUHLER, 2018)), a perspectiva sonora também posiciona o espectador, como ouvinte, diante da tela, por meio dos alto-falantes. Dessa forma, são estabelecidos os sons que devem ser ouvidos com mais intensidade (ouvidos como mais perto do que está acontecendo na imagem) e com menor intensidade (ouvidos como mais distantes do que se pode ver na imagem). Entretanto, o padrão do cinema convencional teria estabilizado um desenho sonoro mais homogêneo, com menos elementos, para tornar a narrativa mais clara, somente “confundindo” o espectador em momentos determinados, quando isso seria interessante para a narrativa (ALTMAN, 1992).

No tocante aos filmes documentais, foi discutido no artigo “Pontos de escuta e arranjos audiovisuais na ficção e no documentário” (VIDIGAL, 2012) que estes se baseariam em uma “expectativa de veracidade”, o que pode ser entendido como uma gradação de confiança no que está sendo mostrado no audiovisual como algo emanado da “vida real”. Tal gradação iria, *grosso modo*, da mais alta expectativa, digamos, de uma transmissão ao vivo, até uma bem mais baixa ou perto da nulidade, por exemplo, em relação a filmes obviamente de propaganda ou reportagens baseadas em *fake news*. Isso está relacionado ao fato de que, historicamente e sonoramente, a produção e a avaliação dos documentários em termos de expectativa de veracidade passou por uma transição também condicionada pela tecnologia. Quando os documentários começaram a ser realizados de forma sistemática, nos anos 1930, não havia gravadores portáteis para se captar som direto em externas. Dessa maneira, a maioria dos filmes documentais era organizado em torno de narrações pós-sincronizadas na montagem (equivalentes à narração, ou *voice-over* extradiegético na ficção, somente ouvido pelos espectadores, não pelas pessoas filmadas).

A partir de meados dos anos 1950 e início dos anos 1960, a invenção de gravadores portáteis trouxe a possibilidade de se gravar sons diretamente. Se antes quase não se ouvia a voz das pessoas filmadas, passou a haver uma explosão de vozes e de sons gravados diretamente (inclusive

música, o que pode ser relacionado com a música diegética da ficção, ouvida pelas personagens). Compreensivelmente, a adição de narração, música ou efeitos sonoros *a posteriori* na montagem, até então tratada como normal, passou a ser ouvida como um problema (VIDIGAL, 2009), fazendo com que filmes, considerados antes como documentários, sejam hoje analisados como filmes de propaganda, caso, por exemplo, do seminal *Listen to Britain* (Humphrey Jennings, 1942). A expectativa de veracidade foi cada vez mais relacionada ao trabalho com som direto, sem a adição de outras “camadas” de som, diferenciando, sonoramente e conceitualmente, o filme documental da ficção. Filmes híbridos entre ficção e documentário passaram a jogar com tais expectativas para exercer o espírito crítico de seus realizadores, como *Scorpio Rising* (1964), de Kenneth Anger (VIDIGAL, 2014). Nesse contexto, o ponto de escuta no documentário poderia ser debatido no sentido de aproximar ao máximo a escuta do diretor e do técnico de som da escuta do espectador e ouvinte, para ampliar ainda mais a expectativa de veracidade de um determinado filme (VIDIGAL, 2012), não sendo comum, até pouco tempo atrás, a adoção do ponto de escuta de determinada pessoa filmada em filmes documentais.

Os sistemas de sonorização foram, desde então, desenvolvidos com as películas ficcionais em mente, concebidas para aprofundar o controle das possibilidades de criação de ambientes e de encenação do drama “no corpo do espectador” (DOANE, 1980), intensificando a experiência do entretenimento nas salas de cinema, nos chamados filmes *blockbuster*, no contexto de sua crescente concorrência com a televisão e, mais tarde, com a internet, redes sociais e plataformas de *streaming*.

## **Dolby Atmos: um breve histórico**

Os sistemas sonoros voltados para o entretenimento cinematográfico proliferaram como nunca a partir dos anos 1970. No entanto, nos últimos anos, houve uma desaceleração no ritmo de inserção de novos aparatos sônicos de exibição no mercado das salas de cinema, fazendo com que a indústria de equipamentos se concentrasse também na disputa pelos *home theaters* e pelos aparelhos celulares. Isso se deve a fatores econômicos e culturais, mas o fato é que hoje temos um quadro

relativamente estável de sistemas de som para o cinema, com a predominância dos sistemas com configuração 5.1 e 7.1 e a entrada, ainda restrita, mas crescente, do sistema Dolby Atmos e seus concorrentes. Tal estabilidade permitiu que mais salas fossem equipadas com esses sistemas de som e isso possibilitou o acesso a mais filmes concebidos para eles, notadamente o Atmos. Mas, antes de nos aprofundar nessa questão, vale a pena fazer uma breve recapitulação sobre esse sistema.

O inventor Ray Dolby fundou os laboratórios do mesmo nome em 1965, na Inglaterra, mas antes passou pelo meio acadêmico, pois fez um doutorado em Física pela Universidade de Cambridge. Músico amador, tocava clarineta e tinha como *hobby* gravar concertos e shows de conhecidos, e também por isso se dedicou a aperfeiçoar a tecnologia de gravação sonora. Para tanto, concebeu e testou pessoalmente um codificador simples, que processava os sons microfônados dos instrumentos musicais e, no processo de reprodução por meio de um decodificador apropriado, reduzia de forma significativa os ruídos de áudio provenientes do atrito da cabeça de gravação analógica com as partículas que compunham a fita magnética da época. A gravadora inglesa Decca foi a primeira a utilizar esse sistema para a gravação de seus artistas contratados, sendo mais tarde adotado ou copiado pela indústria fonográfica em geral (RORABACK, 1988).

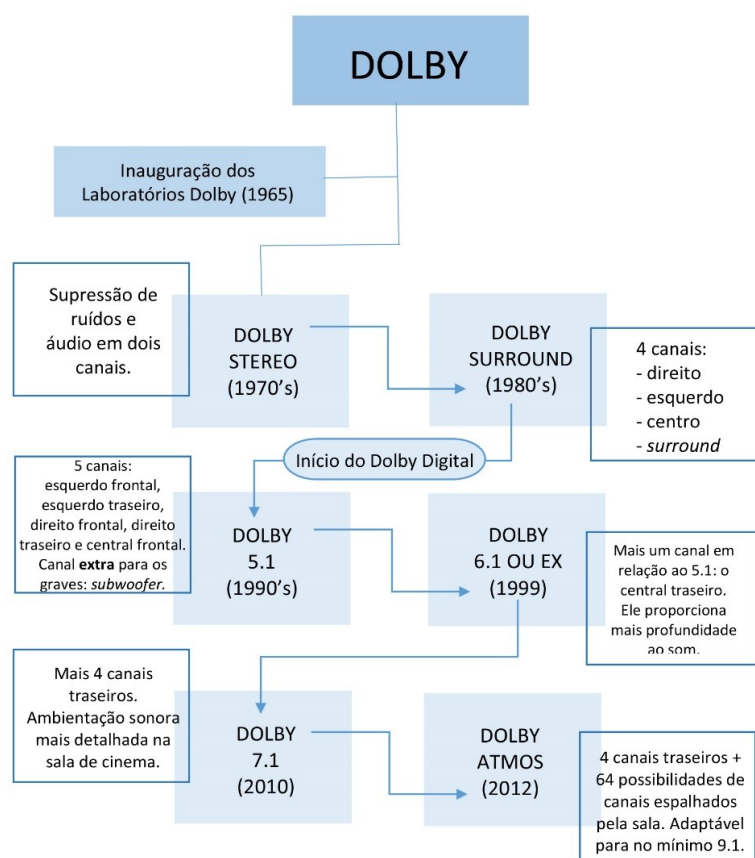
Logo foi descoberto que esse sistema permitia que a edição de som no cinema fosse realizada com muito mais “camadas”, pois era possível, a partir de então, sincronizar fitas de áudio diferentes e regravá-las em uma fita única, para um formato próprio de reprodução para a montagem e, depois, para a inserção ótica na película a ser exibida nos cinemas, sem aumentar muito o nível de ruído, como acontecia antes. O Dolby também era o mais barato para ser licenciado pelos estúdios,<sup>3</sup> tornando-se, ao longo dos anos, o principal sistema sonoro trabalhado no cinema mundial. Ele se popularizou ainda na década de 1970 e foi utilizado em filmes de grande repercussão, como *Laranja mecânica*, *Guerra nas estrelas*, *Contatos imediatos do terceiro grau*, entre muitos outros (VIDIGAL; NOVAIS, 2014). Desde o lançamento do sistema Dolby Stereo, que contava pela primeira vez com a mixagem em dois canais, além da supressão de ruídos, tais sistemas estiveram à frente dos concorrentes.

---

VIDIGAL, Leonardo Alves; NOVAIS, Marina de Moraes. **Ponto de escuta e tridimensionalidade sonora na ficção e no documentário: Para uma estética do envelopamento no cinema contemporâneo.** PÓS:Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG. v.10, n.19: mai.2020 Disponível em <<https://eba.ufmg.br/revistapos>>

Nesse contexto, o Dolby passou a ser o mais citado por quem estuda o som no cinema, o que foi indiretamente favorecido pelo fato desse sistema ter melhorado bastante a qualidade sonora das cópias de películas em fitas de vídeo, colaborando para que um mercado viável de venda e aluguel de filmes nesse formato se tornasse possível a partir do final dos anos 1970 nas locadoras, o que permitiu pela primeira que eles também fossem vistos e ouvidos várias vezes por um grande número de estudiosos, ampliando muito as possibilidades de análise e democratizando os estudos de cinema.

Continuando a pesquisar melhorias nessa técnica, agora com alta demanda dos estúdios, diretores e profissionais do som, foram desenvolvidos pelo laboratório os sistemas Dolby Surround, 5.1, 6.1 (ou EX), 7.1 e, o mais atual, Atmos, lançado em 2012. A caracterização básica de cada um dos sistemas pode ser conferida na Figura 1.



**Fig. 1** – Linha de tempo dos sistemas sonoros Dolby.  
 Fonte: Os autores, 2020.



Não se pretende fazer aqui uma explicação detalhada de cada um dos sistemas anteriores ao Atmos.<sup>4</sup> O que diferencia o Atmos dos outros sistemas é a quantidade e adaptabilidade de seus elementos constituintes: são 64 canais adaptáveis, podendo ser considerado, para seu funcionamento para exibição, como no mínimo 9.1 (ou, mais ainda, de acordo com a terminologia utilizada anteriormente), sendo ainda facilmente ajustado para os sistemas anteriores nas salas que não possuem o Atmos instalado. Há alto-falantes espalhados pelo ambiente, inclusive no teto, em caixas próprias do sistema, todas capazes de emitir uma larga extensão de frequências, das mais graves às agudas, facilitando e suavizando a mobilidade sonora entre as caixas e permitindo localizar o ponto de origem de um determinado som em uma delas na sala de cinema (CARREIRO, 2019).

Segundo Jeff Smith (2013b), o Atmos proporcionaria uma experiência em relação à cinematografia em 3D mais verossímil do que as próprias imagens, por possibilitar uma tridimensionalidade sonora mais efetiva no cinema. O autor citou como exemplo sua experiência pessoal ao assistir ao filme *Valente* (2012). Em uma cena específica, a protagonista Merida está sendo treinada por sua mãe, para que se comporte como uma rainha e para isso deve recitar um poema. A mãe, situada em uma sacada acima dela, diz que Merida precisa falar de forma com que seja ouvida em qualquer ponto da sala – o que faz a personagem resmungar, ainda que longe da mãe, e ser ouvida por ela, anunciando sua escuta em apenas uma caixa no fundo, em uma perspectiva imagética que se distancia da sonora. O sistema sonoro permitiu que o espectador escutasse a fala de Merida a partir do ponto de escuta de sua mãe, para depois ouvir a resposta da mãe do ponto de escuta de Merida.

De acordo com Stefanoni (2012), no mesmo ano de inauguração do Atmos, a empresa Barco criou o sistema Auro 3D, focado em projetores e demais sistemas de exibição, sendo responsável pelo aparato de grandes redes de cinema no Brasil e no exterior. Em relação ao Atmos, seu diferencial parece ser manter os custos relativamente baixos para a exibição e elevar o padrão de som ao 3D.

O modelo atual dominante nas salas de cinema é a distribuição do som em 5.1 canais, ou seja, canais: esquerdo, centro, direito, surround esquerdo, surround direito e baixas frequências. As novas plataformas propõem o modelo 11.1 de distribuição, que mantém os 5.1 canais e adiciona: alto esquerdo, alto centro, alto direito, alto surround esquerdo, alto surround direito e teto, tornando-se tridimensional (STEFANONI, 2012, p. 97).

Para podermos começar a analisar alguns filmes que se valem desse aparato sônico, vamos pensar primeiramente no conceito de tridimensionalidade do som e sua relação com os pontos de escuta.

### **A tridimensionalidade do som e o ponto de escuta: diálogos e convergências entre o cinema ficcional e documental**

De acordo com Chion (2003), já em seu início, o Dolby apresentou algumas percepções sonoras diferentes e enriquecedoras para o público. A principal delas, para o autor, se refere ao silêncio. O silêncio dos alto-falantes provocaria, a partir do som multicanal, o silêncio do público na sala de cinema, que se sentiria exposto, trazendo relevância para qualquer ruído, ainda que em volume baixo.

Para o autor, nos filmes finalizados em monocanal, todos os sons pertenciam a um único universo, o que tornava a ambientação sonora mais ou menos consciente para o público. A partir da introdução do estéreo e a popularização da espacialização sonora nas salas de cinema, tais sistemas permitiram uma percepção mais próxima da realidade fora das telas, em que os sons são percebidos de acordo com suas singularidades e respectivas distâncias (em relação às imagens ou mesmo ao próprio espectador e ouvinte).

Assim, de acordo com Chion, nós não apenas ouvimos os filmes, mas somos ouvidos por eles. Ele cita como exemplo o enriquecimento sonoro trazido pelo Dolby para as cenas mais íntimas e privadas, em que se tem uma proximidade maior, não apenas pela imagem, mas agora também

pelo som, com as personagens. E destaca também o uso do silêncio como lugar de pensamento das personagens, mesmo que esse silêncio nunca seja absoluto, como nunca é fora das salas. Tudo isso, segundo o autor, poderia existir no cinema sonoro mono, mas sem a mesma percepção física.

Ele ainda ressalta a possibilidade, por meio da tecnologia em questão, de se trabalhar a justaposição de sons sem que os mesmos sejam percebidos como fundidos. Essa teorização trabalhada pelo autor se refere à tecnologia do Dolby Stereo e o Surround, anteriores ao som digital. Assim, tais sistemas podem ser entendidos como uma tentativa de criar uma espacialização sonora que aproximasse da experiência de escuta tal como no mundo empírico (como o próprio estéreo, que surge como uma tentativa de reproduzir o som pensando na audição humana, com dois ouvidos, situados em lados diferentes da cabeça), ou mesmo criasse um universo hiper-real, como descrito por Smith (2013b), que somente pudesse ser ouvido na sala de cinema.

Kerins (2011) reforça a perspectiva de Chion, mas acrescenta novas terminologias. Segundo o autor, a ambientação sonora é parte importante do desenho de som, desde antes do som digital *surround* chegar. A partir da popularização do cinema com som sincronizado, os profissionais envolvidos começaram a trabalhar mais conscientemente com os sons ambientes, mesmo que fosse apenas o “tom da sala”, o som contínuo característico de cada filme. Para Chion, os sistemas imersivos antes do *surround* criaram um “supercampo” sonoro que pode se tornar autônomo, embora ainda fosse “passivo” e estável, como o sistema mono. Por seu lado, Kerins chamou os sistemas digitais *surround* de “ultracampo”, não mais passivo, “mas ativo, saltitante e em constante mudança” (KERINS, 2011, p. 91, tradução nossa). Para o autor, isso proporcionaria ao espectador uma experiência diferente durante a exibição, como se ele pudesse compartilhar o espaço diegético do filme e não apenas o visse, como do lado de fora. Era exatamente esse o efeito buscado pelos inventores do sistema, como explica o então vice-presidente dos laboratórios Dolby, Ioan Allen:

sempre houve um desejo por um som melhor, que não é diferente do desejo por uma imagem impecável. (...) Tudo o que fizeram foi fazer que o olho nos fizesse acreditar que você está lá como participante da cena. O mesmo é verdadeiro para o ouvido... o objetivo, seja no áudio ou no visual é: Você está lá (RORABACK, 1988, online).

Smith (2013b) afirma que este sistema possui o potencial de possibilitar novas perspectivas de “coerência audiovisual”, como uma forma de precisar os sons, seus direcionamentos e posições ao longo do espaço da sala de cinema. Isso vai ao encontro do conceito de acústica visualizada, trabalhado por Chion. De acordo com o autor, enquanto a acústica pode ser definida como uma percepção sonora que não revela visualmente sua fonte, uma variação desse efeito poderia ser chamada de acústica visualizada, em que se dá a ouvir primeiramente o som e depois a localização de sua fonte na imagem, ou o oposto, o que tem relação direta com a ideia de ponto de escuta espacial. É justamente aqui que resgatamos a problematização proposta em nosso artigo anterior, “A audição no cinema: ponto de escuta, Dolby e a terceira dimensão do som”. Questionamos se a existência de sistemas como o Atmos faria com que a nossa percepção dos pontos de escuta fosse repensada (VIDIGAL; NOVAIS, 2014). Como destacou Altman “o som do cinema de qualquer maneira ganhou muito de sua identidade pela clara habilidade de servir aos propósitos e oferecer experiências definidas por sistemas de representação pré-existentes” (ALTMAN, 1992, p. 25), se referindo ao rádio, ao teatro de variedades, à música de concerto, à ópera e outros. Assim, o autor sugere que os diálogos seriam pouco ou nada submetidos a configurações espacializadas, ao contrário de outros elementos, como a música e os efeitos sonoros. Estaria então esse padrão sendo transformado de forma significativa pelos novos sistemas?

Em Vidigal e Novais (2014) também nos perguntávamos se o Atmos teria o potencial para se tornar um padrão da indústria e transformar nossa percepção tanto quanto o Dolby Stereo e o Surround. Em 2020 sabemos que ainda há disputas mercadológicas entre os sistemas, mas o Atmos se disseminou a ponto de termos ao menos uma sala com essa configuração em nossa cidade (Belo Horizonte), e aproximadamente 30 em todo o Brasil hoje (CARREIRO, 2019), permitindo que um filme produzido para essa tecnologia seja assistido e analisado. No Brasil ainda não temos um filme produzido do início ao fim usando essa tecnologia, mas logo teremos um estúdio certificado para tal e a adoção do sistema por plataformas de *streaming* (como a Netflix) sinaliza que logo será possível produzir conteúdo para ser ouvido nos *home theaters* no Brasil, cujos fabricantes adotaram uma versão simplificada do Atmos (CARREIRO, 2019).

O Atmos começou também a ser trabalhado em documentários superproduzidos, com ênfase na espetacularização, pensados para celebrar ao máximo a trajetória de uma personagem real. Esse é o caso de *Bethany Hamilton: sem limites* (2018), em que a logomarca do sistema sonoro sobreposta a uma onda quebrando é a primeira imagem que pode ser vista no filme, mostrada sem som. O filme conta a história de Hamilton, surfista estadunidense, que teve a carreira altamente promissora no esporte ameaçada e transformada em 2004, quando ela tinha 13 anos, ao ter o braço direito amputado por um tubarão, em uma praia havaiana. Um mês depois ela estava surfando novamente, chegou a ganhar campeonatos juvenis e se tornou uma celebridade nos Estados Unidos ao escrever um *best-seller*, filmado em Hollywood, em 2011, com o nome de *Soul Surfer*, passando a se equilibrar sua vida entre a fama e o surfe. O filme também documenta o casamento e a gravidez de Bethany, além de sua crescente preferência pelo surfe de ondas gigantes.

Para contar a história de Bethany Hamilton, o diretor Aaron Lieber se valeu de um trabalho minucioso de *sound design* (realizado por David C. Hughes, do filme de ficção *Pantera Negra*), especialmente para o sistema Atmos, muito pouco usual em documentários, principalmente nos sons do mar e na inserção de canções, todas remixadas para o filme e editadas em estrondosos endoclipes, sequências onde uma canção fica em primeiro plano, como nos videoclipes, mas produzida pela equipe do filme (VIDIGAL, 2012). A sonoridade sibilante das ondas é extremamente difícil de ser captada no mar em som direto, por isso esta foi praticamente extirpada nas cenas de surfe. Os sons das ondas foram recriados pelos sonoplastas da equipe com recipientes com água e vapor de ferros de passar, compondo sonoridades também por meio de sintetizadores, além da modulação e amplificação das frequências mais graves na mixagem, para adicionar ainda mais peso às enormes ondulações marinhas. O sistema Atmos faz com que a expectativa de veracidade seja sobreposta pela experiência de entretenimento que essa nova configuração sonora proporciona. Tal expectativa é controlada também pelos poucos, mas intensos, instantes de câmera subjetiva acoplada ao corpo da surfista, que são produzidos de forma a intensificar também o ponto de escuta subjetivo de Bethany, quando ela passa no meio de uma onda e ouvimos o som composto do tubo, o mesmo que Dick Dale tentava emular com sua guitarra na *surf music*. Esses sons nos fazem pensar no “ouvido de um lugar”, sugerido por Chion |(2009). Haveria, assim, um “ouvido da onda”?

Outras questões podem ser problematizadas ao analisar o filme de ficção *Nos vemos no paraíso* (2017), mixado e exibido (em poucas salas adaptadas, no caso do Brasil) para sistemas de som tridimensionais e experienciado pelos autores em uma sala de cinema com o sistema Atmos instalado.

### ***Nos vemos no paraíso: a justaposição sem fusão dos sons e pontos de escuta***

*Nos vemos no Paraíso* é uma produção francesa de 2017, dirigida por Albert Dupontel, o sétimo longa-metragem do diretor, também conhecido por seu extenso trabalho como ator. A obra é uma adaptação do livro *Au revoir là-haut*, de Pierre Lemaitre, e conta a história de Édouard Péricourt (Nahuel Pérez) e Albert Maillard (interpretado pelo próprio Dupontel), que se conheceram na Colina 113, em uma das últimas batalhas da Primeira Guerra Mundial, no mês de novembro de 1918. Em meio a um intenso bombardeio, Édouard salva a vida de Albert, mas acaba sendo atingido por uma das bombas. Ela destrói parte do seu rosto, o que faz com que ele precise de severos cuidados e tenha uma extrema dificuldade para falar. Após a guerra, Albert segue cuidando de Édouard, que dedica seu tempo às artes, desenhando e fazendo máscaras para cobrir sua deformação facial. Os dois desenvolvem uma forte amizade e, para conseguirem se sustentar, criam um plano de venda de monumentos em homenagem aos mortos pela guerra – na verdade uma farsa. Assim, o filme se inicia com Albert sendo interrogado pela polícia, em uma delegacia marroquina, quando o golpe é descoberto após a morte de Édouard, em um *flashback* pontuado por sua narração extradiegética.

A produção foi indicada nas categorias de Melhor Som e Melhor Música Original (entre tantas outras) do César Awards, uma das premiações de cinema mais importantes da França, e ganhou cerca de cinco prêmios no evento, entre os quais destacam-se os de Melhor Diretor e Melhor Cinematografia. É importante ressaltar que esse não foi o primeiro filme francês a se valer de um sistema sonoro com especialização tridimensional sonora, tanto horizontal, quanto vertical, por meio de várias camadas, no país. De acordo com o Audiomedia International (2013), *Contra a maré* (2013), de Christophe Offenstein, é o marco inicial de som tridimensional no cinema francês.

A primeira sequência a ser destacada é aquela em que a personagem Albert Maillard é escoltada por dois soldados e entra no posto policial no Marrocos, com a legenda esclarecendo tratar-se do ano de 1920, após o final da Primeira Guerra. No interior do posto, enquanto a câmera faz um *zoom out* das suas mãos, o som acompanha o movimento ao abrirem suas algemas. Ainda na mesma cena, há um escrivão datilografando em uma ruidosa máquina de escrever. O som da máquina é acionado pelos alto-falantes da parte superior direita da sala, acompanhando a posição do personagem na cena em relação a Albert e também a composição do enquadramento (fig. 2).



**Fig. 2** – Albert na delegacia marroquina em *Nos Vemos no Paraíso*.  
Fonte: *Nos vemos no paraíso*, 2017.

O ruído se mantém por uma grande parte do diálogo entre Albert e o policial, sempre mudando a espacialização sonora a partir do enquadramento, como se os olhos e os ouvidos do espectador se colocassem no lugar da câmera e do microfone – o que faz com que acústica visualizada pareça tentar unir os pontos de escuta subjetivo e espacial.

Na cena seguinte, somos levados pela câmera a acompanhar um soldado e um cachorro na trincheira. O som preenche a cena fazendo o mesmo movimento – o ruído de suas botas, pisando em pedaços de madeira no chão, vão do fundo à frente da sala, na parte superior central. Há também, nas caixas ao fundo, uma faixa musical extradiegética ao piano e, por trás da tela, a narração de Albert, que começa logo após um *close* dele na trincheira. O soldado entra em um quarto escuro escavado na terra e estende um bilhete para o tenente Pradelle, o antagonista das personagens

principais do filme, anunciado pela narração de Albert como alguém “que gostava da guerra” e que “nos dava mais medo do que os alemães”. O som fica apenas nas caixas ao fundo, como se estivesse distante, tratando-se de ruídos de passos e objetos em meio à guerra. Quando a personagem amassa o bilhete se inicia uma percussão leve de tímpanos, executada apenas pelas caixas de som na parte superior da tela, como se o som estivesse partindo de dentro dela, o que traz uma atmosfera intimista para a cena, junto ao espectador. O som é cada vez mais amplificado e aos tímpanos se acrescentam violinos nervosos, localizando o potencial explosivo do bilhete, que anunciava o armistício e, dessa forma, o fim dos esquemas ilegais que o tenente só poderia realizar durante aquele conflito. Ele sai do lugar escuro para andar entre seus comandados na trincheira, acompanhado musicalmente apenas pelos tímpanos, que modulam a expectativa dos ouvintes sobre a sua reação ao bilhete. Mantendo a tensão anterior, a música antecipa que a resolução ainda está longe, o que é confirmado, pois Pradelle resolve ignorar as ordens de depor as armas, não avisa seus subordinados, e continua a agir como se a guerra ainda estivesse acontecendo. Ele então ordena que dois soldados façam um reconhecimento perto das linhas inimigas, para serem quase imediatamente mortos por disparos acusmáticos, fazendo com que o tenente ordenasse um ataque que causou uma resposta imediata dos alemães por meio de bombas.

O som texturizado e complexo da subsequente cena de batalha contrasta vivamente com o início do filme, construído sonoramente de modo mais simples. Primeiramente o ponto de escuta espacial se sobressai, mesmo que a câmera fique com Albert e Édouard. Quando o ataque de bombas começa, o som faz a seguinte movimentação: de trás para frente superior, direita para esquerda, e logo depois em todas as caixas na parte superior, envolvendo toda a sala. Parece se tratar aqui de envolver o espectador na cena junto aos personagens através dos pontos de escuta subjetivo e espacial, concomitantemente, dando a impressão de que a pessoa em sua cadeira no cinema seria um terceiro soldado a ser atacado e encurralado, sem qualquer possibilidade de fuga. Os zumbidos das balas, explosões e a terra subindo e caindo que vemos na tela parecem ser quase sempre ancorados pela imagem, embora se movimentem entre as caixas ao nosso redor.

Contudo, quando um obus explode perto de Albert e ele cai, os sons são abafados, nos colocando imediatamente no ponto de escuta dele, posto que tem sua audição danificada pela explosão, até que o som de outro obus caindo perto de dois corpos nos remete de volta à batalha, de forma



pouco “realista”, pois não é possível recobrir tão rapidamente a escuta normal nessa situação. Albert descobre então que aqueles eram os corpos dos dois soldados que foram mandados na frente para fazer o reconhecimento suicida, cena presenciada por ele e por nós. Ele constata que os soldados franceses foram mortos pelas costas, e no mesmo momento a narração nos conta que o assassino é Pradelle, algo que nos é confirmado quando este começa a atirar em Albert, ao perceber que seu segredo foi revelado. Ao fugir de Pradelle, Albert cai em um buraco e começa a afundar e ser coberto pela areia até ser enterrado vivo junto a um cavalo. Novamente, ficamos presos com ele por causa do escurecimento da imagem e a substituição quase completa do som da batalha pelo som da areia caindo sobre ele e de suas tentativas de respirar debaixo da terra, colocando o nariz dentro da boca do cavalo, até ele ser salvo por Édouard, o outro protagonista, que o puxa para fora do buraco, fazendo os sons da batalha retornarem novamente. Essa configuração evidencia que se trata de uma sequência crucial para a narrativa, tendo em vista que os personagens se encontram na mesma situação de encurralamento – o que culmina no momento seguinte, após Albert ser salvo por Édouard, quando este é atingido e tem seu rosto desfigurado. Quando Albert o vê ferido daquela maneira, uma música suave e triste de uma clarineta se destaca, enquanto os sons da batalha ficam em segundo plano e a voz de Albert pedindo socorro também é ouvida claramente. Aqui, o ponto de escuta de Albert é mixado com a música extradiegética, que apela unicamente para o ouvido genérico do espectador, enquanto que o abafamento dos sons ambientes nos coloca na audição seletiva de Albert.

Ao final dessa sequência dos ataques na trincheira, o tenente mata um soldado alemão com um tiro na cabeça. O som da bala acompanha seu movimento, de frente para trás, na parte superior da sala. Assim, o ponto de escuta se torna também subjetivo, para o espectador, como se estivesse atrás do soldado, olhando de frente para o tenente. A acusmática visualizada, que acompanha os movimentos de câmera revelando a fonte sonora, ocorre em várias outras cenas, como o carrinho da enfermeira ou o carro que chega ao cemitério militar. Esse arranjo audiovisual geralmente faz coincidir os pontos de escuta e pontos de vista apresentados para o espectador, dando-lhe a impressão que seu olhar é o causador dos eventos. O ponto de escuta espacial foi usado para ambientar a cena, mas o ponto de escuta subjetivo é mixado a ele, uma vez que é por meio do som que o espectador parece acompanhar, literalmente, o soldado Albert em sua luta contra o tenente Pradelle e seu salvamento da morte certa por Édouard.

Na cena em que Albert chega à casa do pai de Édouard e toca a campainha, a vibração do som agudo é sentida em toda a sala. A personagem se sobressalta com esse som, assim como as pessoas que estão na sala de cinema, ressaltando o caráter deliberado da espacialização sonora, graças à constituição do ponto de escuta espacial por meio da mixagem e da montagem, que faz vibrar por todo o lugar onde o espectador está, assustando a todos e tirando as pessoas da confortável posição em que se encontram – efeito geralmente explorado em filmes de terror.

Ao final do filme, na cena da festa no hotel, o som *in* acompanha a direção dos músicos: ele vai se aproximando (como se fizesse um equivalente ao imagético *zoom in*) da fileira de músicos, regidos por Édouard. Trata-se de um nítido exemplo da potencialidade do Dolby evidenciada por Chion (2013), da justaposição de ruídos, diálogos, além da música, que permite a nossos ouvidos diferenciar todos eles. Em outra sequência, a da morte do tenente Pradelle em uma obra, afogado em uma torrente de areia, o som granuloso é ouvido a partir das caixas superiores e somente depois ecoa para os lados. A intenção é fazer o público se colocar no ponto de escuta da própria personagem “ouvindo” sua morte, por meio dos grãos cobrindo seu corpo e a sufocando, mais uma vez evocando sensações construídas em filmes de terror. A cena e o som evocam a quase-morte de Albert na batalha inicial, embora na morte de Pradelle haja apenas um ou outro plano do que seria o ponto de vista do tenente a ver Albert acima, mas nunca a imagem nos coloca dentro do buraco junto com Pradelle, como na primeira cena, em que somos “enterrados” visualmente e sonoramente com Albert.

Por fim, a cena mais relevante a partir do ponto de escuta e da espacialização sonora é a do suicídio de Édouard. Uma música calma de piano toca ao fundo, ao mesmo tempo em que se vê o pai da personagem falando algo que não podemos ouvir. A queda de Édouard também é silenciada embora dois acordes do piano ainda soem. Quando ele quase chegando ao chão, há um corte para o posto policial do início do filme e um barulho de vento na parte direita da sala de cinema, seguido por uma porta batendo, que simula o som da queda, de forma bem rápida. Um policial levanta e fecha a porta. A compreensão da cena se dá pela forma como ela é construída e por sua espacialização sonora.

A música calma ao fundo torna o silêncio entre Édouard e seu pai mais agonizante, enquanto (provavelmente) o pai implora para o filho não pular da sacada. Vemos o pai abrir a boca, mas a falta do som dessa fala nos coloca no ponto de escuta subjetivo de Édouard, que não quer mais ouvir ninguém. Ele, que já havia perdido sua voz, ou sua capacidade de se comunicar através da fala com outras pessoas, deixa que a dor o faça perder também sua audição. Vemos ele cair, mas não chegar ao chão, pois o corte da imagem não permite, mas o percebemos pelo som que invade a próxima cena, do vento batendo à porta. O som em questão não apenas remete à morte do personagem, como pode também indicar, de alguma forma, sua presença na cena em que Albert está contando o fim de sua história.

O filme de Dupontel não escapa à lógica de deixar as vozes dos personagens principais nas caixas frontais, atrás da tela, deixando apenas as vozes que compõem o arranjo audiovisual das cenas de guerra e da cena da festa no hotel passarem para as outras caixas dispostas na sala de cinema, além dos efeitos sonoros e música.

## Considerações finais

A partir das questões aqui levantadas foi possível constatar que a experiência de se assistir a um filme em uma sala equipada com esses sistemas expande a experiência do público, tornando-a mais concreta e complexa, o que é auxiliado pelo fato dos alto-falantes do Atmos reproduzirem um leque sonoro mais amplo (CARREIRO, 2019). O teórico Thomas Elsaesser – que nos apresentou uma promissora teoria de cinema baseada nos sentidos e infelizmente faleceu no final de 2019 – e seu colega Malte Haneger nos lembraram que a sala de cinema, que antes era apenas um lugar de isolamento de sentidos para um espectador passivo, passou definitivamente a fazer parte de toda a experiência de se assistir a um filme. Eles citam Flückiger, para quem a tridimensionalidade sonora poderia suspender a função de embasar a orientação espacial do espectador, objetivo que, anteriormente, para ela seria transparente, pelo fato do som sair de trás da tela de forma “coerente” (FLÜCKIGER *apud* ELSAESSER; HAGENER, 2015), nos lembrando da observação anterior de Smith. Vimos que os sistemas tridimensionais podem amplificar essa sensação de coerência, mas também

nos desorientar significativamente. As sensações uterinas de “imersão e proteção” são identificadas por Elsaesser como referências inconscientes para nossas sensações dentro do cubo preto, embora seja também no útero que podemos nos sentir indefesos ou assustados por sons ameaçadores dos quais não podemos identificar a fonte (ELSAESSER; HAGENER, 2015). A imagem nos situa no “ouvido” que estamos percebendo, pois sempre enquadra o olhar do espectador. O som expande ainda mais a nossa percepção no ultracampo, mas a imagem sempre a enclausura, como observou Comolli (2008, p. 139).

Em relação às questões propostas anteriormente (VIDIGAL; NOVAIS, 2014), foi possível constatar que os realizadores se apropriaram da espacialidade tridimensional do som para tornar os pontos de escuta em comum entre espectadores e personagens mais convincentes, na ficção e agora também no documentário. Isso não é algo alcançável sem planejamento e execução precisa, pois imagem e som nos chegam por meio de tecnologias distintas, respectivamente o projetor e os alto-falantes, que precisam ser trabalhados de uma determinada maneira para diminuir ao máximo essa distinção, para além da mera sincronização. Por meio deste trabalho, ora o espectador assume o lugar de uma testemunha auditiva invisível, que participa das situações junto as demais personagens, ora ele é colocado na pele de uma personagem, que é atingida por determinados elementos, como os sons aquáticos das ondas gigantes singradas por Bethany Hamilton, ou os sons granulados na quase morte de Albért e, mais tarde, na morte do tenente Pradelle. Esses elementos são hoje chamados de “objetos sonoros”, sons construídos pela interação entre o *sound designer*, o diretor, o produtor, o sonoplasta, o mixador, o editor de som e outros profissionais.

No caso da cena final de Édouard, a sobreposição do ponto de escuta subjetivo com o espacial faz com que se compreenda o lugar do personagem dentro da cena da forma mais próxima daquela desejada pelo diretor e sua equipe (e pelos pesquisadores que criaram o sistema de som). Tal composição faz com que o espectador reverbere e incorpore sonoramente – e não apenas perceba – o momento em especial da personagem na narrativa, podendo também recriar a expectativa de veracidade nos documentários, fazendo com que a adição de música e efeitos sonoros se torne menos problemática para o espectador. No entanto, como bem notaram Elsaesser e Hagener, a tensão entre a imagem bidimensional e o som tridimensional, entre superfície e espaço, torna difícil saber se tal experiência acontece “dentro” ou “fora” do corpo, pois ele reverbera juntamente

com os objetos sonoros externos aos diversos "ouvidos" envolvidos, impactando "a construção da subjetividade e da autopresença corporal dos espectadores" (ELSAESSER; HAGENER, 2015, p. 140), por meio de uma ligação física perceptível, por exemplo, na pressão sonora dos sons graves sobre nossos corpos, usados para empoderar ainda mais as adamastoras ondas marinhas e a surfista que as enfrenta. Isso acontece também porque sistemas como o Dolby fazem com que "independentemente de onde se senta e em que ângulo em relação à tela, o som em combinação com nosso senso acústico nos dá a impressão de que estamos posicionados centralmente" (ELSAESSER; HAGENER, 2015, p. 146).

A percepção da recepção, condicionada por modalidades artísticas anteriores (ALTMAN, 1992), apenas começou a ser transformada, pois, com o advento do Atmos (e sistemas semelhantes), o ponto de escuta espacial pode ser tão identificável quanto o subjetivo, mas o que podemos chamar de "estética do envelopamento" ainda tem um longo caminho a ser trabalhada pelos realizadores, para se valerem do alto potencial expressivo e criativo dos sistemas tridimensionais de som e um caminho ainda mais árduo a ser trilhado pelos que se dedicam aos estudos de cinema, que precisarão estar cada vez mais atentos e sensíveis para as implicações teóricas e estéticas das interações entre som e imagem, entre a poética e a técnica, no cinema contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

- ALTMAN, Rick. Sound Space. *In: \_\_\_\_\_*. (Org.) **Sound Theory/Sound Practice**. London: Routledge, 1992. p. 46-64
- AUDIOMEDIA International. Ink Production brings Dolby Atmos to France. 14 maio 2013. Disponível em: <<https://www.audiomediainternacional.com/2013/05/14/ink-production-brings-dolby-atmos-to-france/>>. Acesso em: 15 out. 2019.
- BETHANY Hamilton: sem limites. Director: Aaron Lieber. Estados Unidos: Entertainment Studios Motion Pictures/Netflix, 2019. 01 arquivo digital (100 min.), colorido.
- CARREIRO, Rodrigo. **A pós-produção de som no audiovisual brasileiro**. João Pessoa: Marca de Fantasia, 2019. Disponível em: <[https://www.academia.edu/39198372/A\\_p%C3%B3s-produ%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_som\\_no\\_audiovisual\\_brasileiro\\_ebook\\_PDF\\_](https://www.academia.edu/39198372/A_p%C3%B3s-produ%C3%A7%C3%A3o_de_som_no_audiovisual_brasileiro_ebook_PDF_)>. Acesso em: 6 fev. 2020.
- CARREIRO, Rodrigo; OPOLSKI, Débora (Org.). **O som do filme: uma introdução**. Curitiba: Editora UFPR, 2018.
- CHION, Michel. **Film, a Sound Art**. New York: Columbia University Press, 2009.
- CHION, Michel. **A audiovisão: som e imagem no cinema**. Lisboa: Texto & Grafia, 2008.
- CHION, Michel. Silence in the Loudspeakers, Or – Why, With Dolby Sound in Films, It is the Film Which Is Listening To Us! *In: SIDER, L.; FREEMAN, D.; SIDER, J. (Ed.). Soundscape: The School of Sound Lectures 1998-2001*. London & New York: Wallflower Press, 2003. p. 150-154.
- COMOLLI, Jean-Louis. **Ver e poder: a inocência perdida: cinema, televisão, ficção, documentário**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- CONTATOS imediatos do terceiro grau. Direção: Steven Spielberg. Estados Unidos: Columbia Pictures/EMI Films Ltd., 1977. 01 DVD, (135 min), colorido.
- CONTRA a maré. Direção: Christophe Offenstein. França/Bélgica/Espanha: Gaumont, Films du Cap, Les, Scope Pictures, 2013. 1 DVD (101 min), color.
- DOANE, Mary Ann. Ideology and the practice of sound editing and mixing. *In: BELTON, John; WEIS, Elizabeth (Ed.). Film Sound: Theory and practice*. Nova York, Columbia University Press, 1985. p. 54-62.
- ELSAESSER, Thomas; HAGENER, Malte. **Film Theory: An Introduction through the Senses**. Londres: Routledge, 2015.

FLÜCKIGER, Barbara. *Sound Design: Die virtuelle Klangwelt des Films*, Zürcher Filmstudien 6 Marburg: Schüren, 2001 apud ELSAESSER, Thomas e HGENER, Malte. *Film Theory: An Introduction through the Senses*. Londres: Routledge, 2015

GUERRA NAS ESTRELAS. Direção: George Lucas. Estados Unidos: Lucasfilm/Twentieth Century Fox, 1977. 01 DVD, (121 min.), colorido.

LARANJA MECÂNICA. Direção: Stanley Kubrick. Estados Unidos: Warner Bros., 1971. 01 DVD (136 min.), colorido.

LISTEN TO BRITAIN. Direção: Humphrey Jennings, Reino Unido: Crown Film Unit, 1942. Película (20 min.), preto e branco.

NOIVO NEURÓTICO, NOIVA NERVOSA. Direção: Woody Allen. Estados Unidos: Jack Rollins & Charles H. Joffe Productions, 1978. 01 DVD (93 min.), colorido.

NOS VEMOS NO PARAÍSO. Direção: Albert Dupontel. França/Canadá: Stadenn Prod, Manchester Films, Gaumont, 2017. 1 DVD (117 min), colorido.

KERINS, Mark. **Beyond Dolby (Stereo)**: Cinema in the Digital Sound Age. Bloomington: Indiana University press, 2011.

KERINS, Mark. Home Theater(s): technology, culture and style. In: MERA, Miguel, Sadoff, Ronald; Winters, Ben (Ed.). **The Routledge Companion to Screen Music and Sound**. London: Routledge, 2017. p. 388-399.

PANTERA NEGRA. Direção: Ryan Coogler. Estados Unido: Walt Disney Studios Motion Pictures, 2018. 01 DVD (134 min), colorido.

RORABACK, Dick. Sounding Out Ray Dolby: Inventor of Revolutionary Noise-Reduction System Has Made Money the Old-Fashioned Way. **Los Angeles Times**, 29 nov. 1988, Disponível em: <<https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1988-01-29-vw-26284-story.html>>. Acesso em: 11 fev. 2020.

SCHAEFFER, Pierre. **Traité des objets musicaux**: essai interdisciplines. Paris: Éditions du Seuil, 1966.

SCORPIO RISING. Direção: Kenneth Anger. Estados Unidos, produção independente, 1964. 01 vídeo (30min.), colorido.

STEFANONI, Rosana. Do silencioso ao sonoro 3D: breve reflexão sobre público e indústria cinematográfica. **Revista de Estudos Sobre Práticas de Recepção a Produtos Midiáticos**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 96-104, 2012.

SMITH, Jeff. The sound of intensified continuity. In: RICHARDSON, John; GORBMAN, Claudia; VERNALLIS, Carol. (Ed.). **The Oxford Handbook of New Audiovisual Aesthetics**. New York: Oxford University Press, 2013a. p. 331-356.

SMITH, Jeff. **Atmos, all around**: A guest post by Jeff Smith. Maio, 2013b. Disponível em: <<http://www.davidbordwell.net/blog/2013/05/01/atmos-all-around-a-guest-post-by-jeff-smith/>>. Acesso em: 3 out. 2015.

VALENTE. Direção: Mark Andrews, Brenda Chapman e Steve Purcell. Estados Unidos, Reino Unido: Walt Disney Pictures, Pixar Animation Studios, 2012. 1 DVD (93 min), color.

VIDIGAL, Leonardo Alvares. Algumas considerações sobre a música nos filmes de Jean Rouch. **Devires**- Revista de Cinema e Humanidades. Belo Horizonte, Vol.6, N.2. Pag. 46-61 Jul/Dez, 2009.

VIDIGAL, Leonardo Alvares. Música Popular e Endoclipe nas Séries Musicais **Televisivas**: Reggae e Deslocamento Territorial em Baila Caribe. Encontro de Pesquisadores em Comunicação e Música Popular. 4., São Paulo, 2012. **Anais...** MUSICOM. USP, 2012.

VIDIGAL, Leonardo Alvares. Pontos de escuta e arranjos audiovisuais na ficção e no documentário. In: MOURÃO, Maria Dora Genis *et al* (Org.). **Estudos de Cinema Audiovisual – Socine**: Anais de textos completos. São Paulo: Socine, 2013. p. 292-300.

VIDIGAL, Leonardo A. e PIERRY, Marcos. Scorpio Rising: pontos de escuta e a ascensão da música popular no cinema. **Contemporânea**: comunicação e cultura. Salvador, V.12, N.02, p. 370-391, 2014

VIDIGAL, Leonardo Alvares; NOVAIS, Marina de Morais Faria. A audição no cinema: ponto de escuta, Dolby e a terceira dimensão do som. XVII Encontro Socine: A sobrevivência das imagens. Palhoça (SC), out. de 2013. **Estudos de Cinema Audiovisual – Socine**: Anais de textos completos. São Paulo: Socine, 2014, p. 402-410.



## NOTAS

---

- 1 Trata-se do encontro da Socine – Sociedade Brasileira de Estudos de Cinema.
- 2 A atitude normal da escuta, entendida como “prestar ouvidos”, ouvir de forma ativa, seria “causal”, isto é, procurando pela fonte sonora (SCHAEFFER, 1966).
- 3 Após o falecimento de Ray Dolby em 2013, aos 80 anos, a família doou boa parte da fortuna acumulada por ele ao laboratório Cavendish, da Universidade de Cambridge, Inglaterra, onde ele aprendeu muito sobre o trabalho laboratorial cotidiano.
- 4 Para compreender melhor a evolução de tais formatos, podemos indicar o artigo “A audição no cinema: ponto de escuta, Dolby e a terceira dimensão do som” (VIDIGAL; NOVAIS, 2014) e o livro *O som do filme* (2018), do Seminário Temático da Socine: “Estilo e Som no Audiovisual”, assim como o livro publicado pelo seminário, que tem o mesmo nome (2018).