

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ARTE E COMUNICAÇÃO SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO

JOSÉ CLÁUDIO SIQUEIRA CASTANHEIRA

ESCUTAS CINEMATOGRAFICAS:
Relações entre tecnologias e audibilidades no cinema

Niterói, RJ
2014

JOSÉ CLÁUDIO SIQUEIRA CASTANHEIRA

**ESCUTAS CINEMATOGRAFICAS:
Relações entre tecnologias e audibilidades no cinema**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Doutor.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Simone Pereira de Sá

Niterói, RJ
2014

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do Gragoatá

C346 Castanheira, José Cláudio Siqueira.
ESCUTAS CINEMATOGRAFICAS: relações entre tecnologias e audibilidades no cinema / José Cláudio Siqueira Castanheira. – 2014. 418 f. : il.
Orientador: Simone Pereira de Sá.
Tese (Doutorado em Comunicação) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Arte e Comunicação Social, 2014.
Bibliografia: f. 394-410.
Ref. filmográficas: 411-417.
1. Cinema. 2. Sonorização (Cinematografia). 3. Escuta. 4. Multimeio. I. Sá, Simone Pereira de. II. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Arte e Comunicação Social. III. Título.

CDD 791.43

JOSÉ CLÁUDIO SIQUEIRA CASTANHEIRA

**ESCUTAS CINEMATOGRAFICAS:
Relações entre tecnologias e audibilidades no cinema**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de “Doutor em Comunicação”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense.

Niterói, vinte e cinco de abril de dois mil e quatorze.

Prof.ª Paula Sibilía, Dr.ª
Coordenadora do PPGCOM-UFF

Banca Examinadora:

Prof.ª Simone Pereira de Sá, Dr.ª
Orientadora
UFF

Prof. Erick Felinto, Dr.
UERJ

Prof. Felipe Trotta, Dr.
UFF

Prof. Fernando Moraes da Costa, Dr.
UFF

Prof. Ivan Capeller, Dr.
UFRJ

A Nilda e a José.

Especialmente pelo primeiro toca-discos e pelo primeiro LP, presentes de minha mãe:

Ela nem imaginava no que isso ia dar.

AGRADECIMENTOS

A Simone Pereira de Sá, orientadora e amiga, com quem tive o prazer de dividir este trabalho. Que venham os próximos.

A Jonathan Sterne e a Carrie, pela acolhida e pelas conversas. Por me explicarem onde comprar bom café e bons queijos: afinal, isso é o que interessa!

A Karine Joulie, pelo apoio incondicional. Eu não teria nem chegado perto de realizar tudo o que consegui sem o seu carinho.

A Beatriz Moreira, pela amizade inabalável, apesar dos humores, do estresse cotidiano, da correria. A vida não seria tão divertida se não fosse por você.

A Thais Miranda e Ana Terse e às boas energias da Bahia.

Aos meus queridos Caio Andrade, Cris Lima, Marina Machado e Bianca Huguenin. Ajudaram a aquecer meus dias em Montreal. As quedas de patins, as baladas abaixo de zero e os passeios não teriam sido os mesmos sem vocês.

A Zaira Zarza e Freddy Monasterio, meus amigos cubanos, por me lembrarem do quanto o calor latino faz bem quando estamos fora de casa.

Aos meus queridos amigos de trabalho: Aglair Bernardo, Clélia Mello, Andrea Scansani, Marcio Markendorf e Rodrigo Garcez. Devo muito a vocês pela ajuda nessa empreitada.

À querida e preciosa amiga Ana Erthal, por existir.

A *Dr. Who* e *Game of Thrones* que, durante quatro meses, me ajudaram a escapar um pouquinho do mundo ensandecido da pesquisa.

Acho que, acima de tudo, os sons deste mundo são tão belos em si mesmos que, se aprendêssemos a ouvi-los adequadamente, o cinema não teria a menor necessidade de música.

Andrei Tarkovski

Are sounds just sounds or are they Beethoven?
People aren't sounds, are they?

John Cage

RESUMO

CASTANHEIRA, José Cláudio Siqueira. *Escutas cinematográficas: relações entre tecnologias e audibilidades no cinema*. Brasil, 2014. 418 f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Arte e Comunicação Social, Niterói, 2014.

Este trabalho propõe uma investigação sobre diferentes modelos de escuta ao longo da história do cinema tendo como norte as configurações materiais dos aspectos sonoros do filme. O modelo representacional, sedimentado por determinadas premissas como a noção de realismo, ainda é um dos principais motores que impulsiona os estudos tradicionais de cinema. Percebemos uma tendência de diversas correntes nos estudos do audiovisual lidarem com elementos sonoros e visuais como se estes demonstrassem naturezas opostas ou como se coabitassem o corpo do filme de maneira arbitrária e conflituosa. Nossa proposta é a de empreender uma análise da experiência cinematográfica a partir de sua dimensão sonora, abrangendo questões deixadas de lado pelas teorias mais tradicionais. De forma mais específica, esta pesquisa considera como determinadas tecnologias de som condicionaram determinadas formas de ouvir o filme. Fugindo de uma perspectiva determinística, partimos da hipótese que mecanismos históricos, sociais e culturais estão envolvidos nesse processo de descrição e fruição do filme através de seus dispositivos sonoros. Encaramos as tecnologias como cristalizações de práticas socioculturais. Esta tese parte da delimitação de um conceito de escuta, para, então, proceder a uma análise dividida em quatro grandes blocos: 1) as relações entre tecnologias de gravação e práticas sociais em um período pré-cinematográfico; 2) a constituição de uma noção delimitada de cinema a partir de tecnologias como a eletricidade, em diálogo direto com novas mídias de comunicação; 3) modificações nos conceitos de experiência cinematográfica a partir da adoção de novos modelos de reprodução sonora e visual; 4) as interfaces entre cinema e cultura digital. Além desses blocos, dois capítulos são dedicados às noções de “realismo” e de “ruído” nas práticas cinematográficas e sonoras.

Palavras-chave: Cinema. Estudos de som. Modelos de escuta. Tecnologias audiovisuais. História dos sentidos.

ABSTRACT

This thesis proposes a research on different models of listening throughout the history of cinema having as basis the material configurations of the sound aspects of the film. The representational model, endorsed by certain assumptions such as the notion of realism, still is one of the main forces that drives the traditional film studies. We can notice a tendency of several theories in the audiovisual studies to deal with sound and visual elements as they had opposite natures or as if they cohabited the film's body in an arbitrary and controversial manner. Our proposal is to undertake an analysis of the cinematic experience from its sonic dimension, covering issues left aside by more traditional theories. More specifically, this research considers how certain sound technologies have conditioned certain ways of listening to films. Avoiding a deterministic perspective, we start from the hypothesis that historical, social and cultural mechanisms are involved in this process of describing and experimenting films through their audible apparatuses. We consider technologies as crystallizations of socio-cultural practices. This thesis starts with the delimitation of the concept of listening to, then, conduct an analysis divided into four major blocks: 1) the relationship between recording technologies and social practices in a pre-cinematic period; 2) the constitution of a delimited notion of cinema from technologies like electricity, and in direct dialogue with new communication media; 3) changes in the concepts of cinematic experience from the adoption of new models of audio and visual reproduction; 4) the interfaces between cinema and digital culture. In addition to these blocks, two other chapters are devoted to the notions of "realism" and "noise" in cinema and sonic practices.

Keywords: Cinema. Sound studies. Listening models. Audiovisual technologies. Senses history.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: <i>Ear phonautograph</i> de Bell e Tainter	39
Figura 2: De Microcosmo Externo (Robert Fludd)	44
Figura 3: De Musica Mundana (Robert Fludd)	51
Figura 4: Início de <i>Berlin: die Sinfonie der Großstadt</i> (1927)	67
Figura 5: <i>Lichtspiel Opus IV</i> (1925)	68
Figura 6: <i>Stereopticon</i>	96
Figura 7: Projeção de canção ilustrada	98
Figura 8: Anúncio da Victor Company	117
Figura 9: Anúncio da boneca falante de Edison	118
Figura 10: Cartaz da Indestructible Records	124
Figura 11: Versão original da pintura de Barraud “His master’s voice”	125
Figura 12: Versão modificada, com gramofone	126
Figura 13: <i>Théâtrophone</i>	128
Figura 14: <i>Théâtrophone</i>	130
Figura 15: <i>Phono-Cinéma-Théâtre</i>	141
Figura 16: Cartaz das projeções de Mendel	142
Figura 17 - Nikola Tesla	159
Figura 18: Sistemas públicos de P.A.	161
Figura 19: Cartaz da Western Electric	163
Figura 20: Gravação mecânica de pequena orquestra	164

Figura 21: Tela de apresentação do <i>Movietone</i> , dedicado, em grande parte, à notícias ...	167
Figura 22: O moderno radiotransmissor de <i>Mysterious island</i> (1929).....	172
Figura 23 - Sistemas de densidade variável (esq.) e área variável (dir.)	175
Figura 24: Cartaz da Western Electric.....	176
Figura 25: Fotograma de <i>Finding his voice</i>	179
Figura 26: Anúncio publicado na <i>Projection Engineering</i> , abril de 1930	183
Figura 27: Cena de <i>Rua 42</i> (1933)	198
Figura 28: Montagem de diferentes planos visuais e sonoros em <i>Rua 42</i>	199
Figura 29: <i>Le retour à la raison</i> (Man Ray, 1923).....	210
Figura 30: <i>Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> (Rouben Mamoulian, 1931).....	211
Figura 31: <i>A dama do lago</i> (Robert Montgomery, 1946).....	214
Figura 32: <i>Crônica de um verão</i> : o gravador portátil como personagem.....	236
Figura 33: O sintetizador Mark II no Columbia-Princeton Electronic Music Center	251
Figura 34: Propaganda da GE sobre o uso de energia atômica	259
Figura 35: O cultivo da escuta hi-fi era um hábito masculino	260
Figura 36: Capa de publicação popular nos anos 1950	263
Figura 37: Capa do disco <i>Other worlds, other sounds</i> , de 1958	265
Figura 38: O casal Barron em seu estúdio.....	271
Figura 39: Oskar Sala e o Trautonium.....	273
Figura 40: Cartaz do filme <i>Scent of Mystery</i>	278
Figura 41: Michael Todd Jr. (produtor de <i>Scent of mystery</i>), Hans Lube e o controle do <i>Smell-O-Vision</i>	279
Figura 42: Cartaz do sistema <i>Sensurround</i>	297
Figura 43: <i>Digital Compact Cassette</i> (DCC) da Philips.....	321
Figura 44: Formas de inscrição do som digital na película (além da pista óptica).....	332
Figura 45: Vinheta do <i>Dolby Digital</i>	336
Figura 46: <i>Transformers</i> : o excesso como forma de representação	340

Figura 47: <i>Texas</i> (Manovich, 2002)	344
Figura 48: Daft Punk - <i>Around the world</i> : a circularidade da canção exposta visualmente...	346
Figura 49: <i>Enter the void</i> : perspectiva subjetiva de imagens e sons	349
Figura 50: Frame de <i>Cloverfield</i> , a transição entre imagens deixa claro o ruído digital	383
Figura 51: Cena final de <i>A conversa</i>	390

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO 1 – A ESCUTA COMO OBJETO DE PESQUISA.....	35
1.1. Considerações iniciais.....	35
1.2. Mecanismos e delegação da escuta.....	38
1.3. Cosmologias, teoria pneumatólogica e método científico	42
1.4. Das formas de apropriação do mundo	52
1.5. A separação dos sentidos	58
1.6. Uma escuta moderna.....	62
1.7. Uma história dos sentidos	70
1.8. Tipologias – Schaeffer, Schafer e Adorno	77
1.9. A escuta e os estudos comunicacionais	85
CAPÍTULO 2 – PRIMEIRAS ESCUTAS	90
2.1. O cenário musical	90
2.2. O <i>Vaudeville</i>	94
2.3. <i>Slides</i> e canções	96
2.4. <i>Nickelodeons</i> e modelos de sonorização.....	101
2.5. Ruídos da plateia.....	105
2.6. A voz como elemento ordenador	108
2.7. Uma máquina para tomar recados	112
2.8. Conservando sons	120
2.9. <i>Théâtrophone</i>	127

2.10. Sincronização	133
2.11. Falantes e cantantes	144
2.12. Transição para o som mecanicamente reproduzido	148
CAPÍTULO 3 – A ELETRIFICAÇÃO DAS VOZES	149
3.1. A literacia elétrica	152
3.2. A conversão do cinema	159
3.3. Matrizes teóricas	184
3.4. Um <i>modus operandi</i> rígido	193
3.5. Músicas	200
3.6. Novos espaços/diferentes cinemas	203
CAPÍTULO 4 – REALISMOS SONOROS	208
4.1. O corpo do espectador e o corpo do filme	208
4.2. Realismo como discurso técnico	216
4.3. Ponto de vista e ponto de escuta	227
4.4. As diversas vozes do documentário	233
4.5. Som direto e som pós-sincronizado	238
CAPÍTULO 5 – A REINVENÇÃO TÉCNICA DOS DISPOSITIVOS	242
5.1. Visão geral	242
5.2. Modernismo e Pós-modernismo	246
5.3. Sons estranhos	257
5.4. Fim dos monopólios	274
5.5. Modificações tecnológicas	277
5.6. O cinema de sensação	287
5.7. O crescimento da música	292
5.8. Som óptico X som magnético	299
CAPÍTULO 6 – ESCUTAS DIGITAIS	304
6.1. Cinema e tecnologias digitais	304
6.2. Arquivos digitais	307
6.3. <i>Perceptual coding</i>	310
6.4. Sistemas digitais para cinema	322
6.5. O ciberfilme	337
6.6. Procedimentos musicais	345
6.7. O fim do cinema?	353

CAPÍTULO 7 – RUÍDOS DE FUNDO, RUÍDOS DE MÁQUINA.....	356
7.1. Ruído como conceito múltiplo.....	356
7.2. Som como entropia	363
7.3. Ruído do sistema.....	369
7.4. Ruídos digitais	378
7.5. Intensidade como ruído.....	386
CONCLUSÃO.....	389
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	394
FILMOGRAFIA.....	411
ANEXO - ARQUIVOS DE VÍDEO	418

INTRODUÇÃO

A maior parte dos acadêmicos da área de cinema continua a sentir um certo desconforto com a análise dos aspectos visuais e sonoros dos filmes, preferindo, em lugar deles, os aspectos que se ajustam ao comentário literário tradicional – trama, personagens e diálogos (BORDWELL, 2005, p. 49).

Os modelos literários exerceram e exercem grande influência nas diversas teorias de análise do cinema. O modelo representacional, sedimentado por determinadas premissas como a noção de realismo, ainda é um dos principais motores que impulsiona os estudos do campo. Como podemos sustentar, a partir da citação de David Bordwell acima, especificidades materiais no trato com som e imagem são abandonadas para que se empreendam análises de outros tipos sobre filmes e demais produtos audiovisuais, mesmo sendo impossível separá-los de suas propriedades sonoras e visuais mais particulares.

Este trabalho propõe uma investigação de diferentes modelos de escuta ao longo da história do cinema tendo como norte as configurações materiais desses mesmos aspectos. Como empreender uma análise da experiência cinematográfica a partir de sua dimensão sonora abrangendo questões deixadas de lado pelas teorias mais tradicionais? Pensando de forma ainda mais específica: como determinadas tecnologias de som condicionaram determinadas formas de ouvir o filme? Colocadas assim, as questões podem soar como inseridas em uma perspectiva determinística, mas nossa preocupação vai além. Quais os mecanismos históricos, sociais e culturais estão envolvidos nesse processo de descrição e fruição do filme através de seus dispositivos sonoros? Em que medida esse recorte da experiência do filme reflete e é reflexo de um contexto maior que envolve dinâmicas complexas entre discursos, teorias, práticas e afetos? A partir da delimitação de um conceito

de “escuta” que leve em conta todas essas variáveis, podemos, então, proceder à definição dos modos de lidar com nosso objeto. Um objeto que pode parecer duplo, na medida em que as tecnologias aqui descritas são vistas como materializações (ou, como quer Sterne (2003), cristalizações) dessas práticas ou discursos que as antecedem. Dessa forma, a “escuta”, que é o nosso objeto primeiro, pode ser vista como um resultado ou como um contexto de determinados hábitos, usos ou práticas que se concretizam em dispositivos, mostrando assim a segunda face desse nosso objeto. Nossa hipótese é, portanto, a de que as relações entre tecnologias e humanos devem ser levadas em consideração para que possamos enriquecer ainda mais um campo de estudo tão promissor quanto o cinema. Alguns autores se alinham, se não diretamente, pelo menos tangencialmente, à nossa proposta. Dentro dos próprios estudos de cinema, os defensores de uma perspectiva cognitivista como David Bordwell, já citado, é um deles. Trazemos ainda para a discussão um viés arqueológico, como proposto por Foucault e dentro do qual se inserem alguns estudos fundamentais para este trabalho. Teorias mais contemporâneas como a das materialidades da comunicação, defendida por Gumbrecht (2004) ou percepções de autores como Bruno Latour, Graham Harman ou Levi Bryant, sugerindo um nível de interação mais ativo dos objetos com processos ditos “humanos” também nos ajudarão. Detalhamos algumas dessas abordagens a seguir.

A perspectiva estruturalista, bastante influente a partir dos anos 60, enfatiza a construção cinematográfica como um grande sistema semiótico em que a subjetividade, premissa cara à questão autoral nas acepções do cinema enquanto arte, passa a ser vista como “construída por meios de sistemas de representação” (BORDWELL, 2005, p. 31). Dessa forma, os estudos de cinema passam a privilegiar uma forma de “leitura” do filme em diversos níveis, mas que, de qualquer maneira, posiciona o espectador como elemento passivo, consciente ou inconscientemente. Talvez um dos exemplos mais flagrantes dessa passividade seja encontrado na apropriação de determinados conceitos psicanalíticos para a descrição do funcionamento do dispositivo cinematográfico. Assim, Baudry (1986) se vale da descrição freudiana do mecanismo dos sonhos para pensar como a imobilidade do espectador retira deste a possibilidade de “testar a realidade”. Esse teste seria realizado a partir de uma “motricidade”, uma disposição de verificação da representação projetada com base em respostas fisiológicas das quais esse espectador tem controle. Baudry utiliza o mito da caverna de Platão para criar analogias com a experiência cinematográfica. A imobilidade e o ambiente escuro remetem a um estágio intrauterino em que percepção e representação não estariam perfeitamente delimitadas, da mesma forma que em um sonho. O cinema seria, então, um

conjunto de representações tidas como uma percepção real. Na verdade, elas são realmente percebidas concretamente em um primeiro nível, mas, ao esmaecer os limites entre o corpo e o espaço externo, o dispositivo cinematográfico torna essa percepção da representação de realidade como percepção *da* realidade. Seria uma experiência próxima da alucinação.

Bordwell, descrevendo as diferentes maneiras de se pensar o cinema enquanto texto, opõe o culturalismo a uma teoria da posição-subjetiva. A diferença estaria no fato de a segunda pensar o cinema com base nas ideias de “enunciação”, delimitando um ato de enunciar e um sujeito enunciador. Essa posição privilegiaria uma subjetividade inerente ao filme e ao modo de interpretar esse filme, pensando-se este como uma forma de linguagem. Como implícito no próprio nome, o posicionamento culturalista lida com perspectivas mais amplas e que se sobrepõem à simples subjetividade do filme ou do espectador. O filme continua a ser “lido”, mas desta vez sob um escrutínio mais minucioso do corpo social. Fatores históricos, econômicos, psicanalíticos etc. pesam bastante na interpretação do filme como um texto cultural, um fenômeno que escapa à vontade dos criadores e que também tem pouco a ver com elementos materiais ou processos de criação. Categorias importadas dos estudos literários continuam sendo importantes para os culturalistas. Sendo assim, a aproximação do cinema com questões linguísticas não é rejeitada, pelo contrário.

O ideal de representação realista de um dado evento concreto sempre foi uma das reivindicações mais eloquentes de tecnologias de registro como a fotografia, o fonógrafo ou o cinema. E podemos entender aqui o registro do real como algo diferente da codificação do mesmo real. De fato, o registro dificultaria a codificação, uma vez que se entenda como codificação a abstração e o descarte de elementos menos significativos na produção de sentido. Nesse caso, uma gravação em um cilindro recoberto de cera seria algo de outra natureza que a possibilidade de formular (ou transcrever) as palavras através de um alfabeto. Essa diferença, que talvez não se coloque como questão importante nos dias de hoje, aparentemente não estava clara nos primórdios das tecnologias de gravação sonora – as máquinas falantes – e, curiosamente, continuou sendo mal conduzida posteriormente por análises como as de Metz (1972; 1980a; 1980b), em seus estudos de cunho semiológico sobre a narração cinematográfica:

O exemplo da narração cinematográfica ilustra facilmente estas três possibilidades: o “plano” isolado e imóvel de uma extensão desértica é uma imagem (significado-espaco → significante-espaco); vários “planos” parciais e sucessivos desta extensão desértica constituem uma descrição (significado-espaco → significante-tempo); vários “planos” sucessivos de uma caravana andando nesta extensão desértica formam uma narração (significado-tempo → significante-tempo) (METZ, 1972, p. 32).

No exemplo acima pouca diferença faz se o deserto é composto por muitas dunas, se o tom dessas dunas é mais claro ou escuro, ou mesmo se o sol produz algum tipo de efeito luminoso que possa ofuscar personagens ou plateia. Subentende-se que “deserto” é um termo que traz em si todas essas possibilidades, algumas mais evidentes outras menos. A categoria “deserto”, bem como a categoria “caravana”, promove uma possibilidade de intercâmbio entre desertos possíveis e caravanas possíveis, assim como nas palestras de E. Burton Holmes, no final do século XIX, em que, graças à narração, fotos de diferentes procedências poderiam ilustrar um mesmo evento. Veremos isso com mais detalhes no capítulo 2.

Parece-nos que o registro sonoro apresentou desde sempre questões que as preocupações hermenêuticas e/ou linguísticas dos séculos XVIII e XIX não se ocupavam em – ou não conseguiam – responder. A não separação desse registro de um suporte material, a sua não existência senão pelo contato com a materialidade do cilindro ou disco, trazem à tona outras questões ainda não cogitadas. A transposição de corpos – a voz humana abandonando seu corpo biológico e habitando um corpo mecânico – suscita discussões de cunho místico: pensando-se o fonógrafo como maneira de reouvir os mortos; e discussões de cunho científico: a máquina falante como novo aperfeiçoamento de características humanas e como novo modelo de real. A disputa entre homem e máquina ensaia-se na tentativa de verificar se o fonógrafo seria capaz de repetir todo som emitido por um ser humano, seja através da voz, seja através de um instrumento musical. Posteriormente, essa máquina falante inicia a construção de um modelo próprio de realismo que se move na direção de uma sempre maior definição de detalhes sonoros e de uma exclusão do ruído como algo indesejado. O aperfeiçoamento técnico, faceta pouco ou mal estudada nos estudos de cinema, pode revelar aspectos da experiência cinematográfica que passam ao largo das questões propostas pelo estruturalismo. Talvez seja por esse motivo mesmo que sempre se tomou determinadas relações entre filme e tecnologias ou, mais especificamente, entre som e imagem, como naturais. Acepções prévias do filme como um texto a ser decodificado, prescindem de uma atenção maior ao dispositivo naquilo que ele tem de mais específico, nas diferentes formas de captar e reproduzir sons e imagens. Partimos de uma série de convenções sobre a natureza do cinema e sobre a relação hierárquica que se construiu historicamente entre imagem e som, convenções que Altman (1992) trata como falácias a serem desconstruídas.

Percebemos um movimento ao longo da história das diversas correntes sobre como fazer e pensar filmes que oporia elementos sonoros a elementos visuais como se habitando diferentes espaços ou como se forçados a coabitar no corpo do filme de maneira arbitrária e

conflituosa. Sterne (2003) nos mostra que essa diferenciação dos espaços visuais e acústicos não é uma aposta apenas dos estudos de cinema, mas deriva de uma série de premissas mais arraigadas sobre modos de ver e de ouvir. De qualquer maneira, uma aparente contradição se apresenta quando, em um primeiro momento, a imagem requisita uma proximidade com o registro factual, devido ao seu forte caráter indicial, sendo que, em seguida, esta propriedade de mero registro passa a ser questionada por experimentos com descontinuidades espaciais e temporais propostas pela montagem cinematográfica tanto em sua vertente griffitiniana, quanto pelos formalistas russos. A montagem é um recurso que afasta o cinema da mera reprodução e concede a ele um caráter de criação.

O argumento contrário vai ser usado por aqueles que apontam o som, da mesma forma, como um mero reproduzidor do acontecimento original, uma imitação. Sendo assim, faltaria ao som essa possibilidade de intervenção criativa na construção do filme. Pensar mecanismos de representação com base em conceitos puramente literários pode levar a uma parcialidade ou mesmo a incorreções quando tratamos dessas questões no filme. É necessário abranger e compreender novos códigos de representação surgidos com os mecanismos de registro no final do século XIX. E é também preciso atentar para as especificidades desses códigos. Tais especificidades não diferenciam exatamente aspectos audíveis de aspectos visíveis, como a teoria clássica costuma afirmar. O recorte é em outro nível. As diferenças entre visão e audição não são diferenças ontológicas, mas produtos de processos histórico-sociais. Dizer que “sons localizáveis não desencadeiam, em regra, um raciocínio conceitual ou pensamento orientado à linguagem; em vez disso, eles compartilham com os sons inidentificáveis a qualidade de trazer os aspectos materiais da realidade para o foco” (KRACAUER, 1997, p. 124, tradução nossa) não é uma afirmação isenta ou imparcial. Alberto Cavalcanti, apesar de questionar o papel tradicionalmente concedido às trilhas sonoras clássicas, escreve em 1937: “Eis porque os ruídos são tão úteis na banda sonora. Eles falam direto à emoção” (CAVALCANTI, 1976, p. 155). Da mesma forma, mesmo demonstrando apreço por esse tipo de sons, Cavalcanti se vale de uma impressão subjetiva, de um afeto específico, para generalizar a função dos ruídos.

Precisamos compreender até onde o encantamento por determinados modelos metafísicos de relacionar-se com os sons, especialmente a voz humana, está implicado nessa descrição do som como possível de abarcar ou de suscitar “aspectos materiais da realidade”. Perguntamos: o quanto da fugacidade ou da dificuldade de submeter o material sonoro a uma investigação detalhada e objetiva, da mesma forma que os procedimentos aplicados à

imagem, pode ter influenciado nessa descrição do som como algo que escapa ao “raciocínio conceitual”? Não esqueçamos que o movimento intelectual que aponta o viés racional do método científico como chave de investigação do mundo utiliza a imagem e a visão como instrumentos e como metáforas do conhecimento. Dessa forma, não estaríamos imersos em um contexto que vai muito além das propriedades naturais de cada forma de percepção?

Sendo assim, como situamos nesse modelo de análise uma disposição para o aperfeiçoamento técnico sem limites de aparatos tanto de som quanto de imagem? As metodologias científicas de controle e estudo do som têm um rápido desenvolvimento, principalmente a partir dos anos 30, e deveriam fazer deste, igualmente, uma das referências básicas de compreensão do filme. Mas não todo tipo de som. Falamos aqui especificamente da voz. Curiosamente, som e imagem partilham de um destino parecido no que diz respeito às consequências do convívio entre criação e materialidades dos dispositivos. Privilegiou-se um determinado enfoque que retirou das máquinas e de sua interação com o humano, uma dimensão importante da experiência cinematográfica. Novamente, por um viés linguístico, analisando-se o cinema como um texto, privilegia-se uma forma asséptica de intervenção sobre o filme, desconsiderando os processos de representação dos dispositivos.

Levando em conta esses novos códigos trazidos pelas tecnologias de registro sonoro e visual, a discussão sobre os mecanismos de identificação ou de sugestão de realismo dos filmes muda de eixo. A questão não é mais pensar como o cinema poderia representar a realidade, mas que tipo de realidade é apresentado a partir de diferentes códigos de representação. Quais códigos preexistem às tecnologias e quais códigos são trazidos por elas. Não receando incorrer em qualquer determinismo tecnológico, esse mesmo um conceito utilizado por correntes de “interpretação” das mídias de forma a ignorar as afetações sofridas e determinadas pelos diferentes suportes, é necessário admitir a experiência cinematográfica como mediada grandemente por um aparato tecnológico. Procedendo dessa maneira, percebemos o quanto dessa mediação é herdeira de códigos representacionais de dispositivos como o fonógrafo ou a fotografia. O cinema é um somatório de diferentes níveis de representação, mas não apenas isso:

Qualquer coisa que nós representamos já é construída como uma representação por representações anteriores. Porque a realidade já é sempre codificada por representações anteriores, o processo de representação da realidade deve sempre levar em conta esses códigos e a representação que os produziu. [...] Em cada época, novas tecnologias de representação têm sido

inicialmente configuradas para se conformar aos códigos estabelecidos pelas tecnologias já existentes (ALTMAN, 2004, p. 17, tradução nossa).¹

Da mesma forma, não há como separar os modelos socialmente construídos de representação dos diferentes modelos, também socialmente estabelecidos, de tecnologias.

Os modelos fenomenológicos, de modo similar, também falham ao precisar o papel das tecnologias no conjunto de relações sociais atuais ou não. Com sua preocupação de descrever eventos como forma de experiência, ignoram tanto aspectos culturais mais amplos quanto efeitos físicos da interação entre o humano e o tecnológico. A vertente transcendental da fenomenologia, de antemão, dispensa o corpo e suas diferentes formas de modificar e ser modificado por procedimentos técnicos. A consciência que se tem dos fenômenos é algo que apenas se concretiza em processos mentais. Os sentidos ocupam um lugar secundário para o pensamento transcendental, como se menos importantes na forma de apreensão do mundo. Deve-se ressaltar que esse modelo de relação entre mundo e consciência teve importante influência sobre pensadores que, mais tarde, viriam a estudar tanto a experiência sonora quanto a experiência fílmica. Entre eles, Pierre Schaeffer (1966) e seu conceito de “escuta reduzida” e André Bazin (2005) com sua defesa do “mito do cinema total”. Lembramos que Bazin, ao defender a tecnologia como fundamental para a construção do espaço realista no cinema, propõe uma forma mimética de reproduzir a realidade e que não está aberta a outras possibilidades. Há uma delimitação mais ou menos precisa das formas com que o cinema apresenta o mundo e que, apesar de baseadas nos modelos de percepção humana (afinal, essa afinidade é o que daria credibilidade ao representado: como se visto e ouvido naturalmente), delegam à máquina uma percepção impessoal e, portanto, unívoca.

O mito orientador, inspirando a invenção do cinema, é a conquista daquilo que dominou, de forma mais ou menos vaga, todas as técnicas de reprodução mecânica da realidade no século XIX, da fotografia ao fonógrafo: isto é, um realismo integral, uma recriação do mundo em sua imagem própria, uma imagem desobrigada da livre interpretação do artista ou da irreversibilidade do tempo (BAZIN, 2005, p. 21, tradução nossa).

Para Bazin, a recriação do mundo como este se apresentava à consciência era um dos objetivos a ser alcançado pelo cinema e as tecnologias um meio para consegui-lo. De qualquer maneira, essa concepção lida com modelos de percepção estanques e, por que não dizer, pré-

¹ O texto em inglês é: “Anything that we would represent is already constructed as a representation by previous representations. Because reality is always already coded by previous representations, the process of representing reality must always take into account those codes and the representation that produced them. [...] In every era, new representational technologies have initially been configured to conform to the codes established by already existing technologies.”

determinados. A própria possibilidade de diferentes modos de ver e ouvir não cabe no modelo baziniano.

A defesa que Sobchack (1992) faz do viés fenomenológico, dessa vez privilegiando-se seu caráter existencial, traz o corpo para esse diálogo com os dispositivos cinematográficos. Essa relação é necessariamente a de um contato físico entre os dois, em que o ponto de atrito entre o corpo humano e o corpo tecnológico (*terminus*) seria também um ponto de geração de ruídos. A assimilação perfeita do que é captado e mostrado por nossos modelos perceptivos é, obviamente, uma idealização. A eliminação dos ruídos provocados por essa zona de atrito é um desejo tecnológico. Apesar de levar em consideração as respostas físicas e emocionais do espectador, as teorias calcadas na fenomenologia existencial ainda tendem a procurar por um modelo ideal de percepção. Mesmo que o conceito de esquema corporal, de Merleau-Ponty (2006) suponha um aprendizado físico e/ou uma intersubjetividade entre sujeitos, há ainda a necessidade de se observar esses processos sob uma perspectiva histórica. Conceder a um modelo de visão ou audição ascendência sobre outros modelos, ou mesmo não reconhecer a existência de modelos diversos, ou ainda, delegar ao aperfeiçoamento tecnológico a tarefa de representar fielmente o mundo, significaria acreditar em um corpo anistórico ou, estendendo essa afirmação, defender uma única forma de relacionar-se com sons e imagens. Podemos entender que mesmo essa delegação de poderes representacionais inquestionáveis a tecnologias de ponta supõe uma construção social e histórica de diferentes modos de ver e ouvir.

Metodologicamente, a discriminação de diferentes períodos históricos, caracterizados por determinados conjuntos tecnológicos parece inevitável. Da mesma forma, é difícil escapar de uma certa cronologia que nos obrigaria a tratar de invenções como o fonógrafo para, em seguida, falar do cinematógrafo, modelos de sincronização, som multicanal e assim por diante, como se em uma espécie de evolução evidente e inevitável.

A despeito da tendência de tratar nosso objeto dessa maneira mais ou menos previsível, é também bastante sedutora a possibilidade de encontrar nos diferentes temas e ambientes estudados condicionantes mais gerais que possam ter pautado determinadas formas de se relacionar com o filme. Não pensando como algo que “já foi”, mas como um elemento que resiste e que diz respeito às formas de se relacionar com o mundo. Apesar de a visão histórica nos ser bastante cara neste estudo – e isso é especialmente destacado em nosso primeiro capítulo –, há algo de investigação das possibilidades de existência das coisas, como nos propõe Foucault, que vai além da linearização dos acontecimentos. Também a mera

descrição de objetos tecnológicos, como em uma exposição retrô, não nos diz mais do que o uma relação idílica/fetichista com um passado romântico e fora da história. A proposta de uma arqueologia das mídias apresenta pontos que são muito caros a este trabalho. Resta apenas definir até onde podemos ou devemos prosseguir segundo a proposta arqueológica e quando seria o melhor momento de, também, relativizá-la:

Onde você inicia quando passa a pensar as mídias arqueologicamente? Você começa com mídias passadas, como um historiador “adequado”? Ou a partir do nosso mundo corrente de aparatos midiáticos, software, plataformas, redes, mídias sociais, telas de plasma e assim por diante, como um analista de cultura digital “apropriado” faria? (PARIKKA, 2012, p. 5, tradução nossa).²

A prática arqueológica, mais do que apresentar uma distância entre o que foi e o que é, revela novas relações ocultas sob a invisibilidade das coisas. Uma invisibilidade produzida por discursos e por práticas. Nesse sentido, é necessário questionar-se ambos, práticas e discursos, e acomodá-los, de forma crítica, em um contexto maior do que a catalogação de dispositivos antigos:

Nesse contexto de pesquisa, estudiosos de cinema acabaram por enfatizar tais tecnologias cinematográficas não apenas como formas “primitivas” do que ainda estava por vir – o modelo clássico de Hollywood para filmes de ficção que pareciam ser a norma pelo menos até o surgimento da “Nova Hhollywood” no anos 1970 –, mas como práticas alternativas da experiência cinematográfica, ambientes midiáticos e indústria (PARIKKA, 2012, p. 9-10, tradução nossa).³

É nosso principal objetivo aqui, situar as dinâmicas histórico-culturais como condicionadoras de modelos de escuta. Mas não apenas isso, não descartamos o caminho contrário, em que formas de ouvir impuseram também modelos de interferir no mundo. A grande tarefa, nessa pesquisa, é a de descortinar todas (pelo menos a maioria) das camadas discursivas pré-estabelecidas. Tentar escapar do registro histórico como fato, quando, na verdade, é apenas uma das versões, conforme nos mostram Mark Smith (2004, 2007), Alain Corbin (1995; 1998) e Robert Jütte (2005) acerca da história dos sentidos, é uma das nossas preocupações.

Parikka chama a atenção para como as tecnologias têm sido tratadas como condições para modos de percepção modernos. Essa é uma constatação recorrente em muitos dos

² O texto em inglês é: “Where do you start when you begin thinking media archaeologically? Do you start with past media, like a ‘proper’ historian? Or from our own current world of media devices, software, platforms, networks, social media, plasma screens and such, like a ‘proper’ analyst of digital culture would?”

³ O texto em inglês é: “In this context of research, film scholars turned to emphasizing such cinematic technologies not only as ‘primitive’ forms of what was to come – the classic Hollywood form for film fiction that seemed to be the norm at least until 1970s emergence of ‘New Hollywood’ – but as alternatives practices of cinematic experience, mediascape, and industry.”

trabalhos citados aqui. A modernidade é um ambiente rico para nosso estudo, mas devemos, ao mesmo tempo, estar atentos para não repetir muitas das assunções que normalmente são atribuídas aos novos regimes de percepção, como se essa própria noção não apresentasse também problemas. Partimos do questionamento da modernidade como caracterizada por uma dominância visual, e deveríamos, da mesma forma, nos perguntar sobre os demais momentos de redefinições midiáticas como igualmente importantes. A proximidade com o momento atual torna a reflexão mais difícil, mas é necessário que a façamos para não correr o risco de também situar isoladamente os fatores de conformação de novos modos de ouvir (ver etc.) em apenas um período ou lugar. As generalizações podem ser úteis até certo ponto, mas também podem tornar opaca nossa relação com o objeto de pesquisa.

O título de cada um dos capítulos remete, ainda que indiretamente, a algum fenômeno mais geral do que apenas uma periodização cronológica. Se, em algum momento, essa abordagem se faz presente é por razões de necessidade ou por um hábito arraigado. De qualquer maneira, a utilização de títulos mais generalizantes acompanhando cada capítulo nos serve como maneira de atribuir aos contextos sociais, culturais e históricos uma importância decisiva para a compreensão de quaisquer eventos aí situados. Da mesma forma, o funcionamento ou continuidade de processos localizados nos períodos mencionados não são absolutamente rígidos ou precisos. Há uma necessária sobreposição de diferentes formas de descrever, utilizar e refletir sobre o som nas diferentes épocas abordadas. Repetimos: a separação se dá unicamente por motivos didáticos. E esta é uma palavra terrível, cremos, porque remete justamente a um tipo de compreensão do nosso objeto da qual procuraremos afastar-nos sempre que possível. Contudo, não é fácil escapar ao uso de terminologias tão presentes em nosso campo de estudo. Sendo este um trabalho de caráter científico, não seria incomum nos percebermos utilizando termos ou conceitos mais comumente associados ao trato mais tradicional do cinema, como nos estudos literários ou em análises de cunho estruturalista.

A proposta de dois capítulos que fuja dessa inicial separação entre épocas e epistemes procura suavizar uma distinção que, como descrevemos, pode engessar a análise de processos dinâmicos de constituição de diferentes modos de escuta. Por isso mesmo, tratamos nesses dois capítulos de temas que não são localizáveis neste ou naquele período, mas de conceitos que, de uma forma ou de outra, sempre estiveram presentes na discussão sobre o som. São igualmente temas que não dizem respeito unicamente à esfera do cinema, mas a um conjunto bem maior de processos atravessando o conjunto da sociedade.

Dividimos esta tese, pois, em sete capítulos.

Inicialmente, propomos uma rediscussão do conceito de escuta. O risco de lidarmos com um termo já apropriado pelo senso comum é o de não termos delimitado exatamente o campo que investigamos e como procedemos a essa pesquisa. Entre as questões a serem esclarecidas neste capítulo encontra-se a constituição histórica de modos de se dirigir ao mundo através de um *sensorium* ainda não dividido, em que a percepção situava-se em um local ainda indefinido no corpo humano. As relações de semelhança entre as coisas do universo, que Foucault aponta como modos para se compreender a construção de saberes a partir do século XVI, são fundamentais para se reconstruir um tipo de função exercida pelos sons, ainda na esfera do místico e o processo de revelação do mundo através de uma voz superior. A separação de vozes e corpos, nesse período, só poderia ser entendida como fenômeno de caráter metafísico, associado a possessões ou revelações divinas. Ao descrever algumas dessas formas de apropriação do mundo, Gumbrecht (2004) traça os limites entre o que ele chama de “culturas de presença” e “culturas de sentido”. O apelo ao corpo e a sua interação com as coisas do mundo dota tais culturas de presença de um apelo às materialidades dos objetos. Toda troca de conhecimento passa, necessariamente, por um embate físico que pode resultar em atos de “comer” ou “penetrar” como formas de apropriação do outro. Culturas de sentido apelariam para aspectos mais espirituais nessa relação com as coisas e para a tradução do mundo por mecanismos mais racionais.

Essa racionalidade espalha-se e produz um tipo de conexão entre o humano e o mundo que funciona a partir da abstração do segundo. O método científico é o único capaz de retratar com precisão as coisas do mundo. A relação entre homem e mecanismos de investigação científica leva a uma decomposição do corpo humano em estruturas individualizadas de funcionamento. Essa descrição fisiológica tem na medicina e áreas afins um amparo para proceder a uma instrumentalização dos corpos. Mecanismos de percepção são estudados para que haja uma certeza da relação entre estímulo e resposta. A escuta, enquanto modelo fisiológico, é dotada de um espírito científico.

Contudo, assim como nas descrições dos mecanismos de registro sonoro do final do século XIX que Sterne (2003) nos apresenta, as tecnologias de gravação dos anos 1950 – e o discurso tecnocientífico que elas incorporam – ainda se apresentam como máquinas feitas para ouvir no nosso lugar.

Ainda em uma tentativa de descrição minuciosa das formas como devemos nos relacionar com sons, descrevemos nesse capítulo os conceitos de “objeto sonoro”, proposto

por Pierre Schaeffer e o conceito de “evento sonoro”, proposto por Murray Schafer (1997). Aqui, a diferença se dá basicamente pela necessidade que possuímos ou não de que esse som registrado relacione-se com um ambiente e com estruturas sociais ou afetivas dos grupos pertencentes a esse ambiente. O som ainda mantém a dualidade entre uma investigação de caráter laboratorial, como quer Schaeffer, ou algo de cunho social, como propõe Schafer. A tipologia do ouvinte, proposta por Adorno (1989) também nos interessa sensivelmente nesse momento por descrever uma relação com o objeto sonoro (muito embora o autor trabalhe especificamente com a apreciação musical) tendo como pano de fundo a popularização das tecnologias de gravação. Temos uma qualificação da escuta a partir de sua relação com objetos musicais mais ou menos legítimos. A reprodução mecanizada seria um sintoma ou uma causa de um ouvinte distraído e sujeito a um obscurecimento da razão em detrimento da emoção.

Continuamos o capítulo com a crítica à aceitação irrefletida de determinadas verdades a respeito da constituição histórica dos sentidos. Algumas das leituras históricas nas quais nos baseamos para tentar descrever os fenômenos perceptivos em suas respectivas épocas pecam por não levarem em consideração o seu caráter discursivo. São proposições que levam a chancela de sua época, a voz de seus atores. Não podemos nos referir a esse material senão de forma crítica e nunca tentando ouvir por seus personagens. Claro que, nesse caso, coloca-se a dificuldade de não haver registros preservados de sons de grande parte desses momentos. Mas, mesmo assim, há sempre uma parcialidade e contingências várias cercando qualquer um desses relatos, sejam eles registrados sonoramente ou de qualquer outra forma.

Finalizando, analisamos como os estudos comunicacionais tratam a escuta por um viés funcional, valendo-se de noções como a de habilidades de escuta, mas focando em aspectos de transmissão e recepção de informações.

O segundo capítulo trata dos modelos de sonorização do período pré-cinema. A proposta é a de investigar como práticas sonoras – incluindo aí práticas musicais e não-musicais – vigentes no período que antecedeu a normatização da reprodução sonora mecanicamente sincronizada puderam ajudar a conformar diferentes aceções sobre o uso e funções do som junto às imagens em movimento. Partimos do pressuposto, hoje em dia um tanto quanto batido, de que o cinema nunca foi “mudo”, sempre houve algum tipo de acompanhamento sonoro das imagens cinematográficas. Apenas gostaríamos de sofisticar um pouco essa premissa ao propor uma genealogia desses modos de sonorização e ao deslocar esses modos de uma atividade exclusivamente cinematográfica. Altman (2004) nos mostra em

sua densa pesquisa sobre o período que não há como pensar separadamente o som ou a imagem no cinema, uma vez que este só pode ser entendido como tal – como cinema – a partir da padronização de procedimentos de sonorização. A experiência cinematográfica, explicita Altman, só pode ser concebida a partir da análise conjunta dos dois elementos e das interferências recíprocas que exerceram ao longo do tempo. O som, durante o período que vai mais ou menos até meados da década de 1910, ajuda a construir relações hierárquicas na própria imagem e entre elementos narrativos que irão resultar no modelo clássico dos anos seguintes. A padronização de modelos de sonorização mecânica, inclusive, faz parte de um processo maior de assentamento de um modelo industrial de cinema nos Estados Unidos, fato que interfere sobremaneira não apenas na forma como se faz filmes, mas também em como o público deve se comportar durante as sessões.

Pensando o modelo sonoro do período, partimos de uma descrição das práticas musicais e das formas como elas se inserem no contexto social norte-americano. A herança musical europeia, de fortes traços clássicos e românticos, será traduzida em modos de acompanhamento das imagens. Inicialmente, essas imagens serão aquelas projetadas em espetáculos de lanternas mágicas ou de canções ilustradas, mas logo as imagens em movimento assumem seu lugar de principal forma de entretenimento nos *nickelodeons*, espaços populares para a exibição de pequenos filmes. Perspectivas textuais trazidas por esses modelos musicais europeus contaminam, igualmente, a forma de se sonorizar, mesmo que por elementos não musicais, os filmes. A imitação dos sons dos objetos através de instrumentos de orquestra ou pequenos grupos de músicos acaba influenciando a imitação desses mesmos objetos por sonoplastas ou máquinas de ruídos. A sonorização revela sua face imitativa e sua relação de índice de eventos concretos.

A estruturação de uma narrativa interna e autossuficiente nos filmes leva a uma centralidade da voz como elemento ordenador da experiência cinematográfica. Esse fato já poderia ser antevisto na própria existência prévia de explicadores ou conferencistas que, por intermédio de sua narração, organizavam projeções de slides em que imagens aparentemente desconexas conseguiriam evocar viagens ou pequenas narrativas. A centralidade da voz no período é alavancada por invenções como o fonógrafo que, além de suscitar questões de caráter metafísico como a separação da voz do corpo humano, aponta para uma mecanização dos processos de realização de som e imagem. O próprio Edison comenta que uma de suas invenções para projeção de imagens em movimento, o quinetoscópio, deveria “fazer pelo olho

o que o fonógrafo fez pelo ouvido” (apud RUNES, 1976, p. 64, tradução nossa).⁴ Modelos de reprodução sonora influenciam modelos de visão.

O capítulo traz ainda a discussão sobre o registro sonoro e sua relação com outras práticas de preservação, como a comida enlatada ou as técnicas de embalsamamento. Para Sterne (2003), o som gravado partilha de um mesmo desejo de continuidade temporal, ou mesmo de transcendência, que as duas técnicas mencionadas. O fato de que alguns críticos da reprodução mecânica tenham cunhado o termo “música enlatada” para descrever as gravações de então é sintomático. A noção de preservação se dá, inclusive, em um âmbito cultural: a crescente prática de registrar aspectos sociais e culturais de grupos em vias de extinção é também uma forma de atribuir à gravação um dom de reviver “culturas mortas”.

A sincronização é um elemento centralizador nesse momento. Várias práticas de juntar sons e imagens em uma mesma exibição deixam claro, apesar de sua heterogeneidade, que a união perfeita de uma determinada voz a um corpo “fantasmático” poderia produzir efeitos impressionantes. Como a perspectiva arqueológica nos permite ver, esta não é uma história de “sucessos”. Pelo contrário, temos muito a compreender sobre os interesses em sincronização a partir dos modelos que não deram certo. Alguns tipos mais sofisticados, outros nem mesmo apelando para o uso de aparatos mecânicos. O fenômeno dos “falantes” e “cantantes” no Brasil é um exemplo de que, apesar da importância dos reprodutores mecânicos de som, a sincronia entre som e imagem já era, por si só, um elemento de interesse.

A herança de meios como a telefonia e o rádio está presente em experiências como o *Teatrofone*, serviço de transmissão de espetáculos que, encampado pelo governo, fazia da experiência exclusivamente sonora um evento digno de nota. Mais um argumento para desconstruir o tão citado “caráter visual” da modernidade.

O terceiro capítulo analisa o período compreendido entre a definição de dispositivos eficientes de sincronismo entre som e imagem e o estabelecimento definitivo de um modelo vococêntrico de cinema. A partir da definição de padrões técnicos de sonorização do filme, dentre os quais destacam-se sistemas de gravação em disco, como o *Vitaphone*, e de gravação em filme, como o *Movietone*, o parque industrial cinematográfico dos Estados Unidos é remodelado com o propósito de comportar uma nova forma de fazer filmes. Essa nova concepção, além do caráter cada vez mais comercial, abarca questões distintas desde a criação do *star system* hollywoodiano até a corrida tecnológica para domesticação do som. Essa domesticação, a transição do som de fenômeno acústico para sinal elétrico, passível de

⁴ O texto em inglês é: “Do for the eye what the phonograph did for the ear.”

manipulações e controle intenso, reflete-se na transformação arquitetônica dos centros urbanos. Desde a adaptação dos grandes teatros até o tratamento acústico de escritórios e residências, o som apresenta-se como um tipo de bem consumível. Novos equipamentos como alto-falantes e microfones mais sensíveis atendem a uma pesquisa na área de materiais isolantes ou antirreverberantes, mas também servem a projetos de grandes estúdios de cinema, desejosos pelo controle absoluto desse novo ambiente sonoro.

Ao mesmo tempo, novos sons invadem o dia a dia das cidades. A própria eletrificação de espaços públicos como teatros e cinemas provê o som de uma qualidade cada vez mais associada à evolução tecnológica. Instrumentos peculiares, muito embora mais antigos, como o Teremin, retomam um circuito de apresentações enfatizando a modernidade de sua sonoridade. Inventos como o *Vitaphone*, um dos primeiros equipamentos bem sucedidos no acompanhamento sincronizado de filmes, também adquirem um status de modernidade. A voz como principal preocupação dos estúdios estabelece mudanças nos ritmos de montagem, nas técnicas de interpretação, em enquadramentos e na movimentação das câmeras. A agilidade conseguida pela montagem de imagens até esse momento é confrontada com um novo modelo proposto pelo som. Segundo Mary Ann Doane, a necessidade de inteligibilidade do que era falado nos filmes é uma demanda que “tem o potencial de provocar uma ruptura fundamental na ideologia do visível” (DOANE, 1985, p. 58, tradução nossa).⁵

O surgimento de uma “cultura” elétrica, relacionada a diversos segmentos da sociedade leva, também, determinados profissionais ligados à eletricidade a se destacarem. A “literacia” elétrica é fundamental para que esses novos engenheiros ou técnicos de diversas áreas se diferenciem dos amadores. As funções relativas ao som na produção de filmes seguem um caminho parecido e, cada vez mais, há um controle rigoroso das diversas etapas de produção. O cinema narrativo abandona uma possível paridade entre as perspectivas sonora e visual para definir um modelo de representação sonora baseado na centralidade da voz e na hierarquização rígida dos demais elementos sonoros.

Trataremos, no quarto capítulo, de como o conceito de realismo atravessou mudanças significativas desde o surgimento das “máquinas falantes”. Enfocaremos, mais precisamente, algumas experiências de realizadores que, apesar do peso representacional atribuído ao cinema ou do caráter de reprodução do real atribuído às tecnologias de gravação, produziram sons e efeitos inusitados a partir de técnicas não convencionais de manipulação dos filmes.

⁵ O texto em inglês é: “Has the potential to provoke a fundamental rent in the ideology of the visible.”

Um desses exemplos é o de Rouben Mamoulian que, em filmes como *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (1931) interfere diretamente sobre a pista ótica do filme, fotografando sobre estas frequências de luz, uma forma de tornar audíveis elementos da visão. Além dessa técnica, Mamoulian criou sons abstratos ao manipular gravações de batidas de coração e gongos tocados ao contrário, modificados por efeitos como reverberações etc. Os resultados obtidos a partir dessa intervenção causam estranheza e, ao mesmo tempo, questionam modelos representacionais difundidos pelo modelo clássico-narrativo.

A partir da análise da perspectiva subjetiva de filmes como *A dama do lago* (*Lady in the lake*, Robert Montgomery, 1946) e do próprio *Dr. Jekyll*, trataremos da construção de uma ideia de ponto de escuta como adaptação imperfeita do conceito de ponto de vista. A discussão passa pela construção de um discurso técnico que, muito embora advogue a correspondência das duas instâncias, na prática acaba se rendendo a uma cadeia de produção que aposta principalmente na identificação subjetiva do espectador como índice de realismo do que necessariamente em uma reprodução das dinâmicas perceptivas do público.

Outra questão que o capítulo propõe é a que trata o som direto como índice de realismo, por denunciar uma realidade prévia e não maquiada. Com grande influência das diversas linhas de documentário que surgiram nos anos 1950-1960 e que, depois, convencionou-se unir sob o nome de “cinema direto”, as materialidades dos dispositivos de registro sonoro não são mais escondidas. Pelo contrário, o som “imperfeito” denunciaria uma proximidade com os acontecimentos mostrados. Diferentemente, o som pós-sincronizado foi desde cedo a opção dos filmes de ficção dos grandes estúdios. O controle absoluto do resultado final está entre os principais motivos para isso. A proposta de imersão da narrativa clássica vale-se, da mesma forma, de códigos de realismo e da perfeição técnica do som produzido após as filmagens para criar uma credibilidade da narrativa. Quais as relações entre esses dois tipos de realismo? A análise de alguns filmes documentários e de ficção podem nos ajudar nesse questionamento.

O quinto capítulo parte do pressuposto que determinado conjunto de tecnologias surgidas especialmente após a Segunda Grande Guerra (algumas em função dela) tiveram grande influência no modo como sons passaram a ser gerados e ouvidos. A Música Concreta, na França, propõe a organização de sons não musicais, isto é, não produzidos por instrumentos musicais tradicionais, para que se explore a potência da matéria sonora. Pierre Schaeffer produz uma série de colagens de ruídos ou gravações prévias de sons de máquinas ou sons humanos para extrair destes um sentido inerente às condições materiais em que foram

produzidos. Para o francês, as materialidades dos dispositivos em que foram gravados ou reproduzidos contam para que se produzam efeitos estéticos em nossa experiência. É a esses detalhes sonoros que devemos prestar atenção. A Música Eletrônica, na Alemanha, acena com a possibilidade de controle de todos os parâmetros de execução musical, principalmente a geração artificial dos sons. Esse anseio remete um pouco ao espírito serialista de compositores como Webern, da Segunda Escola de Viena. Stockhausen vai além e combina sons gerados por osciladores eletrônicos e sons reproduzidos por fitas magnéticas, transmitidos via rádio entre outras experimentações. Nos Estados Unidos, a Computer Music explora o campo de composição a partir de tecnologias da computação.

A construção desse discurso científico passa pela distinção das diversas tecnologias disponíveis para a produção de sons entre aquelas mais afeitas a uma racionalidade e à alta cultura e aquelas como um uso “contaminado” pelo mercado. Grandes e caros sistemas de computador davam suporte às pesquisas de grandes centros, como o IRCAM, no campo da composição e da síntese sonora. Computadores mais acessíveis, como o Apple II e sintetizadores populares, como o Yamaha DX7, apesar do grande impacto que tiveram na produção musical do período, não eram considerados como apropriados para finalidades científicas.

O modelo de uma modernidade utópica contamina demais instâncias da sociedade, fazendo com que um futuro brilhante seja proposto pela disseminação de tecnologias. O governo norte-americano aposta na energia nuclear como projeto de expansão econômica e política. Ao mesmo tempo, as tecnologias de som ocupam os domicílios, demarcando espaços próprios do homem e da mulher. Ao primeiro cabem aquelas partes da casa em que ele possa explorar novos hobbies científicos, como a construção de circuitos eletrônicos. Esses mesmos circuitos sonorizam uma das experiências mais interessantes da época, no que diz respeito ao uso de novas tecnologias no cinema. Em *O planeta proibido* (*Forbidden planet*, 1956, Fred Wilcox), boa parte dos sons, diegéticos ou não, é sintetizada. Os limites tradicionalmente aceitos entre música e ruídos esmaecem.

Procuramos estabelecer uma discussão sobre o papel dessas novas tecnologias eletrônicas no universo de sons possíveis para o cinema. Além disso, propomos que o reconhecimento das especificidades materiais dos diversos suportes, como assinalado pela música concreta, aponta para uma ampliação dos processos estéticos em relação ao som, seja no cinema, seja em outras formas de criação.

O capítulo trata, igualmente, das experimentações na área do som para cinema nos anos 1950 e 1970, passando por grandes sistemas multicanal de gravação e reprodução a partir de suportes magnéticos. A busca por uma experiência mais sofisticada leva a algumas curiosidades como o *Sensurround* e demais experimentações nesse período. Apesar disso, os anos 1970 veem a consolidação de um padrão que, apesar da promessa de avanço em relação às tecnologias existentes na área de som, na verdade afirmava um modelo conservador de reprodução sonora: o *Dolby Stereo*.

O sexto capítulo tratará da disseminação de tecnologias eletrônicas e digitais, não apenas em processos de realização e/ou finalização, mas de uma forma muito mais abrangente. O “ciberfilme”, termo utilizado por Eric Faden (2001), refere-se a um modo de produção específico em que Hollywood vale-se de processos digitais para maior eficiência na finalização, geração de efeitos e distribuição. O computador passa a ser a base dessa cadeia produtiva, mas também é indissociável dos processos de criação. Dramaticamente, o ciberfilme incorpora temas como novas tecnologias, ciberespaço ou novos ambientes tecnológicos. Questões sobre mudanças de subjetividades são mencionadas superficialmente e parece que o contexto hipermediático em que habitam esses filmes resume-se a um exibicionismo tecnológico. Dessa forma, o ciberfilme é um filme reacionário e anti-tecnológico (FADEN, 2001). Os processos digitais, sujeitos a um controle cada vez maior, reproduzem em uma escala ampliada os mesmos mecanismos que a indústria cinematográfica norte-americana vinha usando desde os anos 1930.

Um dos focos principais do capítulo é sobre a constituição de diferentes modelos de compressão digital e como esses modelos compreendiam uma delegação de escuta por parte dos usuários das diferentes tecnologias digitais a um grupo “especializado”. Os testes que levaram ao desenvolvimento de *codecs* de compressão e, por conseguinte, a formatos populares como o mp3, também influenciaram os sistemas digitais que surgiram no cinema a partir dos anos 1990. As diferentes percepções acerca da importância e do funcionamento das tecnologias digitais redundou em um modelo cinematográfico com apostas diversas das dos demais segmentos nas áreas de comunicação, indústria e entretenimento. O modelo de cinema digital ainda repercute o sistema de grandes grupos corporativos sobre o qual as mídias emergentes foram edificadas, especialmente nos Estados Unidos.

O capítulo aponta para o redimensionamento da experiência cinematográfica a partir de novos dispositivos, novas telas, novas interações entre espectadores e filme. As próprias noções de filme e de espectador têm sido colocadas em xeque ultimamente pelas novas

condições de fruição do filme. A hipótese é a de que novos arranjos de tecnologias favorecem novos modelos de ver e ouvir. O dispositivo cinematográfico evolui e, junto com ele, a forma cinema.

Finalizando, o último capítulo, como uma espécie de encerramento da sessão, tratará de um tema recorrente nos estudos comunicacionais e igualmente importante para os estudos de cinema: o ruído. A clássica divisão do som fílmico em diálogos, música e ruídos nos apresenta uma questão de significação. Abordagem cara aos estudos estruturalistas, a necessidade de atribuir determinados sons a determinadas fontes, ignora a materialidade dos objetos sonoros e sua capacidade de produzir efeitos para além das esferas da linguagem. Alguns tipos de sons transcendem ou mesmo questionam a ideia de representação de objetos ou eventos por meios sonoros. Entre eles podemos citar o ruído, em suas diferentes formas; o silêncio, elemento não menos plural; e os sons das próprias tecnologias. Estes últimos carregam a assinatura sonora dos diferentes modelos de produção, histórica e culturalmente determinados. As teorias tradicionais, baseadas em práticas interpretativas e na busca de sentidos ocultos sob a forma do filme, de modo geral, ignoram essas dimensões do som. O filme, analisado como texto, não permite um recorte tão específico e, ao mesmo tempo, limita novas abordagens teóricas. No caso específico do ruído, visto como algo que dificulta os mecanismos representacionais através de interferências e distrações, notamos como as tecnologias de gravação e edição perpetuam um discurso que se funda na erradicação de qualquer elemento sonoro que não permita um nível mínimo de inteligibilidade. Algumas questões mais amplas, como a oposição entre analógico e digital – como se o primeiro fosse o modelo mais propício à produção de ruído e o segundo representasse uma instância de maior pureza, melhor relação entre sinal e ruído e maior proximidade com o objeto original –, são frutos desse discurso. No caso das tecnologias de som (isso pode, claro, se estender às imagens) e o modo como, a partir delas, constroem-se novos modos de ouvir o filme, podemos perceber como essa assinatura sonora vem mudando com o tempo. Obviamente contaminada por outros movimentos da cultura contemporânea, vemos estabelecer-se uma certa inaudibilidade nos filmes atuais. Um “silêncio dos alto-falantes”, como diz Chion (2009). Não ouvimos mais o filme. Em contrapartida, a audibilidade de modelos mais antigos reveste-se de uma nostalgia que atribui a determinados ruídos uma capacidade de trazer de volta o passado.

Partindo de hipóteses apresentadas por Andy Birtwistle (2010), este capítulo propõe uma investigação sobre essas diferentes formas de perceber o filme enquanto matéria audível,

para além de parâmetros exclusivamente representacionais. A noção, por Aden Evens (2005), de ruído de fundo enquanto movimento entrópico de reverberações em busca de equilíbrio e, ao mesmo tempo, modificador do evento sonoro, dotando-o de maior expressividade, nos ajuda em nossa pesquisa.

O discurso encampado por tecnologias atuais ou antigas que defende uma busca incessante pelo aprimoramento do registro sonoro revela algumas facetas interessantes não apenas das tecnologias, mas do corpo social como um todo. Investigar as relações construídas historicamente entre esse corpo e os dispositivos tecnológicos é lançar um olhar cuidadoso e isento sobre configurações complexas. O método arqueológico, como vimos acima, pode nos ser muito proveitoso por tecer ligações entre instâncias mais profundas desse tecido social. O conceito foucaultiano de “episteme” inclui, além da perspectiva arqueológica que identifica estruturas de conhecimento comuns a diferentes campos em determinado período, uma premissa epistemológica ditando que esse conhecimento é fundado na experiência de ordem dessa mesma episteme. Foucault também destaca a necessidade do estudo de determinado conjunto de signos ou linguagem predominantes em uma episteme para que possamos reconstruir sua estrutura de conhecimento. Por fim, a articulação de textos escritos ou falados (ou, no nosso caso, vistos e ouvidos), possibilita a formalização de sistemas discursivos. Entendemos que a análise dos sistemas discursivos estruturados em torno das tecnologias de som pode nos indicar caminhos promissores em nosso estudo.

Contudo, este trabalho parte também da perspectiva de que tecnologias não são um fator ingênuo dentro das relações discursivas, semiológicas ou epistemológicas. Procuramos nos alinhar, ainda que parcialmente, com a teoria Ator-Rede, de Bruno Latour (2005), e sua atribuição de agenciamentos mútuos entre os diversos actantes de um sistema. Tecnologias refletem e são reflexo de contextos reticulares. Como tal, não podem ser vistas como elemento inócuo. O humano constrói e é construído pelo técnico. A técnica não está presente apenas nos dispositivos, mas estes são uma formalização de discursos técnicos: desde o somatismo tecnológico de Kapp (2007) até as teorias mais gnósticas como a da redenção do humano pela máquina, como nos descreve o sociólogo Hermínio Martins com seus conceitos de imagem fáustica e de imagem prometeica da técnica (MARTINS, 2012; 2005; 1996). Talvez, assim, possamos tanto quanto entender as tecnologias através da noção de humano, compreender o humano como parcialmente refletido em suas tecnologias.

Por fim, julgamos de fundamental importância o estudo crítico das tecnologias de som como contribuição a um campo ainda em formação: o de estudos do som (*Sound studies*). Se

em publicações internacionais ainda sentimos uma grande diferença de pesos entre os trabalhos centrados na cultura auditiva e em suas diversas ramificações, e aqueles tratando de temas mais sedimentados (como a construção do olhar, por exemplo), no Brasil essa discrepância é ainda maior. Apesar de uma produção cada vez mais expressiva nos campos de mídias como o rádio, produção musical etc., o cinema ainda carece de uma maior atenção ao seu aspecto sonoro.

CAPÍTULO 1 – A ESCUTA COMO OBJETO DE PESQUISA

1.1. Considerações iniciais

Antes de descrever diferentes modelos através dos quais as pessoas relacionam-se, em momentos específicos, com o material audível disponível nas mais diversas práticas sociais e/ou culturais, cabe tentarmos delimitar o que entendemos aqui por modelos de escuta.

Devemos nos aproximar com cuidado desse termo para que não o tomemos como o senso comum, confundindo “escuta” com algo do campo mais fisiológico, como “audição”. De modo a iniciar nossa investigação, devemos, primeiramente, atentar para o fato que o estudo mais geral da percepção pode compreender perspectivas tão díspares quanto a das ciências cognitivas, de correntes filosóficas como a fenomenologia ou de questões epistemológicas acerca da percepção. Enquanto as primeiras cuidariam de aspectos psicológicos ou neurofisiológicos, o ponto de vista fenomenológico se ocuparia da intencionalidade dos mecanismos perceptivos. De outra parte, um recorte epistemológico, preocupado em descrever relações entre percepção e conhecimento, pode apresentar questões específicas, revelando detalhes importantes nesta discussão. “Perceber é um processo ou o resultado de um processo? Como processo, a percepção é uma atividade, mas, como resultado de um processo, ela é, antes, um estado.” (DOKIC, 2009, p. 9, tradução nossa).⁶ Com essa distinção podemos pensar nosso objeto como uma *atividade perceptiva*, cujo caráter fisiológico transparece em termos como *ver* e *ouvir*, não se referindo necessariamente a um estado atento. Podemos também encará-lo, partindo-se da experiência produzida pelo ato

⁶ O texto em francês é: “Percevoir, est-ce un processus ou le résultat d’un processus? En tant que processus, la perception est une activité, mais en tant que résultat d’un processus, elle est plutôt un état.”

perceptivo, como um *estado perceptivo*. Obviamente, essas duas dimensões não são excludentes. Muito pelo contrário: uma depende grandemente da outra. Apesar disso, temos visto as teorias mais tradicionais voltadas para uma análise quase que exclusiva da experiência perceptiva per se, ignorando a dimensão corpórea e as especificidades de cada um de nossos sentidos. A fenomenologia transcendental de Husserl talvez se coloque como exemplo paradigmático neste caso. Por outro lado, teorias mais recentes, como uma espécie de crítica aos modelos anteriores, tendem a ignorar a dimensão fenomênica da percepção, reduzindo-a, muitas vezes, a uma descrição de processos fisiológicos. Estudos no campo da acústica ou da psicoacústica tendem a encarar o fenômeno da audição como algo da ordem do puramente físico e/ou biológico.

Um dos possíveis erros em que podemos incorrer ao tomar estas últimas como modelo de estudo, é o de tratar indiferenciadamente práticas sociais ou culturais que dialoguem necessariamente com processos perceptivos. Correndo o risco de parecermos ingênuos, fazemos aqui uma distinção entre dois tipos de práticas/experiências quanto à utilização de processos perceptivos, mesmo sabendo que, em última instância, nenhuma atividade humana pode prescindir de um maior ou menor grau de dependência dos sentidos. Ao mesmo tempo, partimos do pressuposto que essa investigação não pode ser vista como apenas uma coleta de dados do ambiente para posterior processamento interno. “A percepção não é apenas uma ação. Ela é um estado consciente, no qual o sujeito é, pelo menos em parte, receptivo e que constitui uma fonte de conhecimento do mundo” (DOKIC, 2009, p. 10, tradução nossa).⁷ Assim, há que se considerar um tipo de atividade em que, mesmo não o sendo apenas, a percepção funciona como um tipo de registro menos autoconsciente, onde, através de uma automatização de procedimentos, podemos tomar determinadas decisões. Por outro lado, pensando-se esse estado ativo da percepção, há aquelas atividades em que certa reflexão sobre os sentidos em si é demandada de modo a compreendermos a própria atividade perceptiva. Os atos de ver, ouvir etc, são exigidos de modo mais refinado e colocam-se não apenas como instrumento mas, de certa forma, como objeto dessas práticas. Uma dimensão não exclui a outra e, como nos diz Nancy: “Cada ordem sensorial comporta, dessa maneira, sua natureza simples e seu estado tenso, atento ou ansioso: ver e observar, cheirar e farejar ou pressentir,

⁷ O texto em francês é: “La perception n’est pas seulement une action. C’est un état conscient, dans lequel le sujet est au moins en partie réceptif, et qui constitue une source de connaissance sur le monde.”

provar e degustar, tocar e sentir ou tatear, ouvir e escutar” (NANCY, 2002, p. 18, tradução nossa).⁸

Dessa forma, ao analisarmos filmes, músicas etc, estamos falando também de diferentes formas de ver e ouvir. Em certos casos e sob determinados pontos de vista podemos falar mesmo de cheirar, degustar e tatear. Essas formas não estão sujeitas apenas ao modo como construímos filmes e músicas, mas a todo um entorno que se apresenta através de sons e imagens. Esse entorno, entretanto, não pode ser pensado somente enquanto *fonte* de conhecimento, mas também como *forma* de conhecimento.

A tentativa de descrição dos diferentes modos de se relacionar com o material sonoro em momentos históricos diversos passa, necessariamente, pela consciência desse entorno conformado social e culturalmente. Parafraseando Jonathan Crary, uma história das formas de escuta é inseparável das possibilidades de um sujeito “que é tanto o produto histórico e o local de cartas práticas, técnicas, instituições e procedimentos de subjetificação” (CRARY, 1990, p. 5, tradução nossa).⁹ Tendo isso em vista, legitimamos um viés de estudo de objetos que se nos apresentam aos olhos, ouvidos etc., não apenas pelas diferentes formas de representação que esses objetos têm atravessado, mas por mudanças mais profundas na forma como o conhecimento é organizado em diferentes situações.

Concordando com Crary, Jonathan Sterne vê, igualmente, a constituição de modelos de audibilidade como fenômeno essencialmente histórico. Mais ainda, critica correntes como a fenomenologia transcendental por terem como foco de atenção um corpo anistórico, em que processos perceptivos funcionariam de modo semelhantes em diferentes sociedades.

A pesquisa de Sterne nos interessa profundamente na medida em que, a partir de uma arqueologia de dispositivos para escuta, principalmente no período que vai de meados do século XIX até o século XX, começa a definir mais claramente os contornos do que o autor chama de “regime de escuta da modernidade”.

As interações entre dispositivos destinados ao registro de sons e determinadas instituições sociais aponta para a construção de um sujeito moderno e para a instrumentalização do conhecimento científico. Inseparáveis dessa nova “episteme”, as relações entre “corpo” e conhecimento são parte importante deste estudo. Como veremos a

⁸ O texto em francês é: “Chaque ordre sensoriel comporte ainsi sa nature simple et son état tendu, attentif ou anxieux : voir et regarder, sentir et humer ou flairer, goûter et déguster, toucher et tâter ou palper, entendre e écouter.”

⁹ O texto em inglês é: “Who is both the historical product *and* the site of certain practices, techniques, institutions, and procedures of subjectification.”

seguir, as relações de espelhamento ou de continuidade entre corpo e universo dão lugar a uma ideia de corpo (e sujeito) como lócus de representações.

1.2. Mecanismos e delegação da escuta

Sterne (2003) descreve a apropriação de determinadas funções atribuídas a sistemas fisiológicos, como o da audição, e sua aplicação em dispositivos não inicialmente destinados a reprodução sonora. Ele cita o exemplo de Bell e Tainter que, em 1874, constroem uma máquina destinada a registrar visualmente, em uma placa de vidro escurecida, os traços produzidos pelo deslocamento de ar dos sons captados em um cone. O instrumento era baseado na invenção de 1854, de Léon-Scott de Martinville, um tipógrafo francês que, ao revisar os esquemas do funcionamento do ouvido para uma publicação, tem a ideia de reproduzir mecanicamente os princípios “timpânicos” de ressonância do ouvido médio. Em 1860, Léon-Scott registra dez segundos de uma canção popular (*Au clair de la lune*) para comprovar a capacidade de sua criação para o registro de uma “língua universal”:

Senhores, eu trago uma boa notícia. O som, assim como a luz, fornece à distância uma imagem duradoura, a voz humana escreve a si mesma (na língua própria da acústica, é claro) em uma camada sensível; depois de muito esforço, consegui coletar os vestígios de quase todos movimentos de ar que constituem sons ou ruídos. Enfim, os mesmos meios me permitem obter, sob certas condições, uma representação fiel de movimentos rápidos, de movimentos inapreciáveis pelos nossos sentidos por sua pequenez, de movimentos moleculares. Trata-se, como podem ver nesta nova arte, de forçar a natureza a constituir, ela mesma, uma língua escrita geral de todos os sons (Léon-Scott apud PISANO, p. 99-100, tradução nossa).¹⁰

A possibilidade de representação fiel do movimento do ar está presente no uso de mecanismos biológicos como modelos. A perfeita compreensão do funcionamento desses mecanismos será fundamental para que o som seja devidamente investigado como objeto de estudo. O *ear phonautograph* de Bell e Tainter leva essa investigação ao extremo ao acoplar uma parte do ouvido médio de um cadáver ao dispositivo. Assim, os inventores assegurariam uma “captação” perfeita dos sons, entendendo-se a perfeição da captação modelada pela

¹⁰ O texto em francês é: “Messieurs, je viens vous annoncer une bonne nouvelle. Le son, aussi bien que la lumière, fournit à distance une image durable, la voix humaine s’écrit elle-même (dans la langue propre à l’acoustique, bien entendu) sur une couche sensible ; à la suite de longs efforts, je suis parvenu à recueillir le trace de presque tous les mouvements de l’air, qui constituent, soit des sons, soit des bruits. Enfin, les mêmes moyens me permettent d’obtenir, dans certaines conditions, une représentation fidèle des mouvements rapides, des mouvements inappréciables à nos sens par leur petitesse, des mouvements moléculaires. Il s’agit, comme vous le voyez, dans cet art nouveau, de forcer la nature à constituer elle-même une langue générale écrite de tous les sons.”

percepção do aparelho de audição humano. Isolar o aparelho auditivo, bem como todos os outros sistemas fisiológicos humanos, significa uma melhor compreensão e aperfeiçoamento de suas funções para outras atividades. Como veremos adiante, a preocupação de Bell com a educação de surdos levou-o a experimentar este e outros métodos para treinamento da fala através de um mapeamento das características tanto dos sons quanto dos órgãos do aparelho fonador.

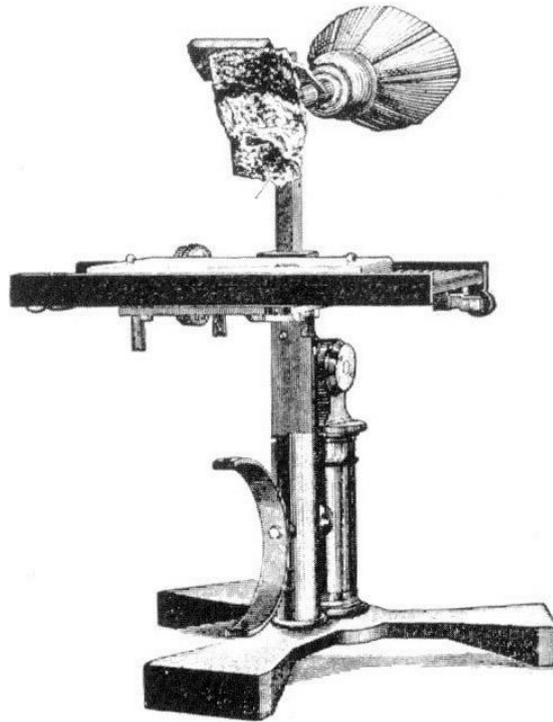


Figura 1: *Ear phonautograph* de Bell e Tainter

Tanto o *phonautographe* de Léon-Scott quanto o *ear phonatograph* de Bell e Tainter seriam “máquinas para ouvir por eles” (*machines to hear for them*). Essa nova conceituação do som enquanto objeto sujeito a um crivo científico, a ideia de operacionalizar, de tornar disponível uma função fisiológica para um uso posterior, são marcos de um novo regime de escuta. Regime esse que se vale do mesmo tipo de conhecimento objetivo e universal que ajudará a compor um sujeito moderno. Jairo Moreno (2004), da mesma forma, identifica a construção de um sujeito moderno a partir da objetivação do conhecimento:

Ao mesmo tempo esse conhecimento é objetivo e universal. Combinadas, essas características – autorregulação intelectual, conhecimento objetivo e subjetividade transcendental – podem ser encaradas como instigando algumas das atitudes associadas com a modernidade: a ideia de uma razão

essencial e de uma racionalidade instrumental (MORENO, 2004, p. 51, tradução nossa).¹¹

Esse regime moderno de escuta, além da clara relação com a racionalidade e com metodologias científicas, como discutiremos mais adiante, tem papel importante na delimitação de um novo espaço sonoro. Técnicas específicas de ouvir são desenvolvidas para lidar com atividades como telegrafia, telefonia ou exames médicos. É necessária uma capacitação, um treinamento, para ouvir determinados indícios sonoros que, de uma outra forma ou em outra situação, passariam despercebidos. A especialização da escuta promove o surgimento de profissionais com talentos e procedimentos próprios ao universo de sons que ora se apresenta. Ao mesmo tempo, os limites entre os espaços públicos e privados, no tocante ao som, se fazem cada vez mais audíveis. Há sons para se ouvir (e formas de ouvir esse som) no recesso do lar e há outros sons que pertencem ao âmbito externo. Essa estruturação de comportamentos faz parte de uma codificação social burguesa em ascensão. Determinados aparatos tecnológicos vêm responder a essa nova demanda. O fonógrafo, em sua rica e complexa trajetória, contribui para transformar uma forma coletiva de apreciação musical em um modelo de escuta familiar ou mesmo individual. A comodificação da escuta, a partir do desenvolvimento do formato canção, passível de ser registrada e comercializada, tem grande importância nesse processo.

O espaço acústico isolado é também uma demanda desse novo regime de escuta. Cabines telefônicas, salas de trabalho especiais para telegrafistas, o próprio espaço doméstico que não deveria ser invadido pelos sons da rua, permitindo um silêncio necessário para a apreciação musical: todos esses são exemplos de como a necessidade de controle técnico do som estava atrelada a uma série de modificações do contexto urbano do século XIX. Mais tarde veremos como o espaço cinematográfico, principalmente a partir dos anos 1930, tem a necessidade urgente de silenciar o ruído externo e de controlar o som no momento da gravação.

A construção desse novo regime de escuta não toma os dispositivos como causa das mudanças sociais e culturais que se apresentam, mas como “um conhecimento social incorporado”. É importante essa definição para que possamos pensar dispositivos técnicos e construções sociais habitando o mesmo universo. A partir da convivência com tais dispositivos é que modelos de escuta vão sendo desenvolvidos. Isso questiona claramente a

¹¹ O texto em inglês é: “At the same time this knowledge is objective and universal. Combined, these features – intellectual self-regulation, objective knowledge, and transcendental subjectivity – can be said to instigate a number of attitudes associated with modernity: the idea of a substantive reason and an instrumental rationality.”

ideia de escuta natural, como se isenta de qualquer interferência através de sua mediação tecnológica. É justamente nesse ponto que a perspectiva arqueológica de inspiração foucaultiana de Sterne faz sua contribuição: ao definir tecnologias não como “narrativas de impacto” em que “tecnologias são seres misteriosos com uma origem obscura que surgem para ‘impactar’ as relações humanas” (STERNE, 2003, p. 7).¹² Tecnologias não são agentes primários de mudanças, mas, ao mesmo tempo, são inseparáveis delas.

O surgimento e a influência de termos como o de fidelidade devem-se, em grande parte, às relações construídas a partir de pressupostos de controle científico aplicados ao corpo e que, posteriormente, migram para dispositivos de gravação. A criação de Bell, mais uma vez, é um exemplo disso. O tecnicismo presente na eterna perfeição técnica, da qual o digital é um exemplo paradigmático, pode ser visto nas articulações epistemológicas modernas. A própria noção de cópia e original só tem sentido a partir dos dispositivos de registro dos séculos XIX e XX, sejam eles de natureza sonora, fotográfica ou cinematográfica. O som, entretanto, por sua natureza de difícil apreensão no tempo ou por sua “invisibilidade” tem uma trajetória peculiar, suscitando discussões de caráter metafísico e questionando mais veementemente uma integridade natural do corpo.

Lembrando que o próprio Sterne é o primeiro a questionar divisões e classificações dos processos da audição e da visão como opostos e frutos de processos puramente internos. A essa aceção, observada em autores como Walter Ong e Marshall McLuhan, poderíamos chamar de “litanias audiovisuais”. Postura que em muito se identifica com as releituras fenomenológicas da experiência cinematográfica de André Bazin, por exemplo. Nesse tipo de descrição a audição é definida como esférica e a visão como direcional; a audição como imersiva e a visão como oferecendo uma perspectiva; o som como algo que revela o interior e a imagem como reveladora de superfícies; o som como da ordem do afeto e a visão como própria do intelecto. Sobre premissas como as de Ong e McLuhan a respeito da reorganização dos sentidos, trataremos mais à frente.

Mesmo podendo observar uma abordagem quase “teológica” nesse tipo de descrição dos processos de visão e audição, é preciso lembrar que muito de nossa experiência como ouvintes e como observadores foi – e ainda é – pautada por um discurso que toma como naturais essas diferenças. Diferenças que, no âmbito do cinema, vamos encontrar muito claramente no processo de sonorização mecânica do filme, a partir do qual um novo modelo de experiência cinematográfica passou a ser constituído.

¹² O texto em inglês é: “Technologies are mysterious beings with obscure origins that come down to ‘impact’ human relations.”

A história dos dispositivos tecnológicos de som “oferece um rumo em um campo de conjecturas em meio a mudanças materiais, econômicas, técnicas, ideacionais, práticas e ambientais” (STERNE, 2003, p. 7).¹³ A chave para essa história das tecnologias de som está na construção dos modelos possíveis de percepção sonora do mundo.

1.3. Cosmologias, teoria pneumatológica e método científico

A separação do conjunto de percepções humanas em cinco grupos distintos e sua associação a determinados órgãos do corpo humano é algo que se repete em diferentes culturas ao longo da história. Muito embora o número cinco não seja uma unanimidade, podemos encontrá-lo nos Vedas, antigos escritos religiosos indianos, e na antiga filosofia natural chinesa. Ambos os sistemas descrevem uma relação entre um macrocosmo divino e um microcosmo humano. Corpo, sentidos e instâncias subjetivas descritas como “mente”, “alma” ou “eu” relacionam-se com o cosmos através de aproximações e afastamentos.

Para os Vedas, apesar de não possuírem um nome coletivo para o conjunto dos sentidos, estes são classificados como “sentidos de conhecimento” (audição, tato, visão, paladar e olfato) e “sentidos de ação” (falar, segurar, gerar, evacuar e andar). Há uma série de associações entre os cinco sentidos e seus respectivos órgãos (ouvido, pele, olho, língua e nariz), a matéria de que cada um se ocupa (som, sensação, aparência, gosto e cheiro) e os elementos relativos a eles (espaço, vento, fogo, água e terra). Há ainda um sexto sentido superior (*ati-indriya*) responsável pela ativação dos demais e identificado com o espírito (*manas*). O *manas* promove a relação entre o sentido e o objeto exterior, sendo o órgão através do qual a percepção é realizada apenas uma passagem. No caso da audição, o termo *karna* pode ser traduzido como “buraco através do qual passa o fluxo da audição”.

No caso da filosofia chinesa, o corpo humano é visto como uma cópia do universo. Para o *I Ching*, o céu é associado à cabeça e a terra ao estômago. Também no caso da filosofia natural chinesa a ideia de correspondências entre os sentidos e demais elementos tanto do mundo externo quando interno está ligada ao número cinco. Assim, correlacionam-se os órgãos de sentido, as partes do corpo, órgãos internos, cheiros, gostos, elementos (madeira, fogo, terra, metal e água) e direções (leste, sul, centro, oeste e norte).

Contudo, foi o modelo proposto por Aristóteles em suas obras *De Anima* e *De Sensu* que permaneceu como uma das bases para a filosofia natural da idade média, consolidando

¹³ O texto em inglês é: “Offers a route into a field of conjectures among material, economic, technical, ideational, practical, and environmental changes.”

não apenas a divisão em cinco dos sentidos, incluindo o tato que Platão não considerava, mas a independência entre eles. Para Aristóteles, a relação entre objeto sensível e órgãos de percepção não é direta. Há um “meio” através do qual a percepção acontece. “O som é ouvido tanto no ar como na água, mas menos nesta última. E o responsável pelo som nem é o ar, nem é a água, mas precisa ocorrer o golpe dos sólidos, *um* contra o *outro* e contra o *ar*, e isto surge quando o ar permanece depois de golpeado e não se dissipa” (ARISTÓTELES, 2006, p. 90). O ar existente nos ouvidos é o que permite que possamos perceber o som dos objetos que chegam, assim, ao tímpano.

Aristóteles indica ainda a existência de um órgão sensorial central, responsável pelo discernimento entre as qualidades perceptivas de cada objeto e relativas a cada sentido. “Já que também discernimos o branco do doce, e cada objeto perceptível um do outro, por meio do que percebemos que eles diferem?” (ARISTÓTELES, 2006, p.107). Assim, apesar de definir grandezas específicas para cada um dos sentidos, Aristóteles considera a existência de um senso comum, que seria localizado no coração, capaz separar e organizar os diferentes tipos de sensação. Importante destacar que, para o filósofo, o processo perceptivo é independente de outros processos da alma. Objetos são apropriados através dos sentidos independentemente de sua matéria. Esses objetos são sensíveis durante o processo de percepção, em que a atividade de perceber e a atividade de ser percebido são uma mesma, embora realizadas por seres diferentes. É necessário que os atos de soar e ouvir, por exemplo, aconteçam em conjunto. Os objetos perceptíveis, portanto, existem em atividade, mas também em potência.

O Neoplatonismo, fundado por Plotinus, recusava a ideia dos sentidos funcionarem através de um meio intermediário entre objetos e órgãos perceptivos. As coisas seriam apreendidas através de relações de simpatia. O mundo, e não sua representação, entraria em contato direto com os sentidos, tendo como base suas características materiais.

Galen, Aelius Galenus ou Claudius Galenus (também conhecido como Galen de Pergamon) nasceu em 129 DC e morreu por volta de 200 DC. Foi médico e filósofo, contribuindo para disciplinas como fisiologia, anatomia, farmacologia, neurologia etc. Para Galen, o corpo humano seria dividido em três zonas. Uma zona inferior que incluiria intestinos, rins, baço e estômago, desempenhando uma função de nutrição. Uma zona intermediária, separada pelo diafragma e composta por coração e pulmões, destinada a dar vitalidade. Por fim, a cabeça constituía uma terceira zona e destinava-se a dotar o corpo de alma. O *pneuma* – termo grego para “sopro” – e quatro tipos de fluidos conectavam essas

zonas, criando uma espécie de microcosmo. Também ligavam esse interior a um macrocosmo externo. Aos quatro elementos – água, terra, ar e fogo – correspondiam os quatro humores: sangue, muco, bile negra e bile amarela.

Os desenhos do médico inglês Robert Fludd (Robertus de Fluctibus, 1574-1637) ilustram essa cosmologia:

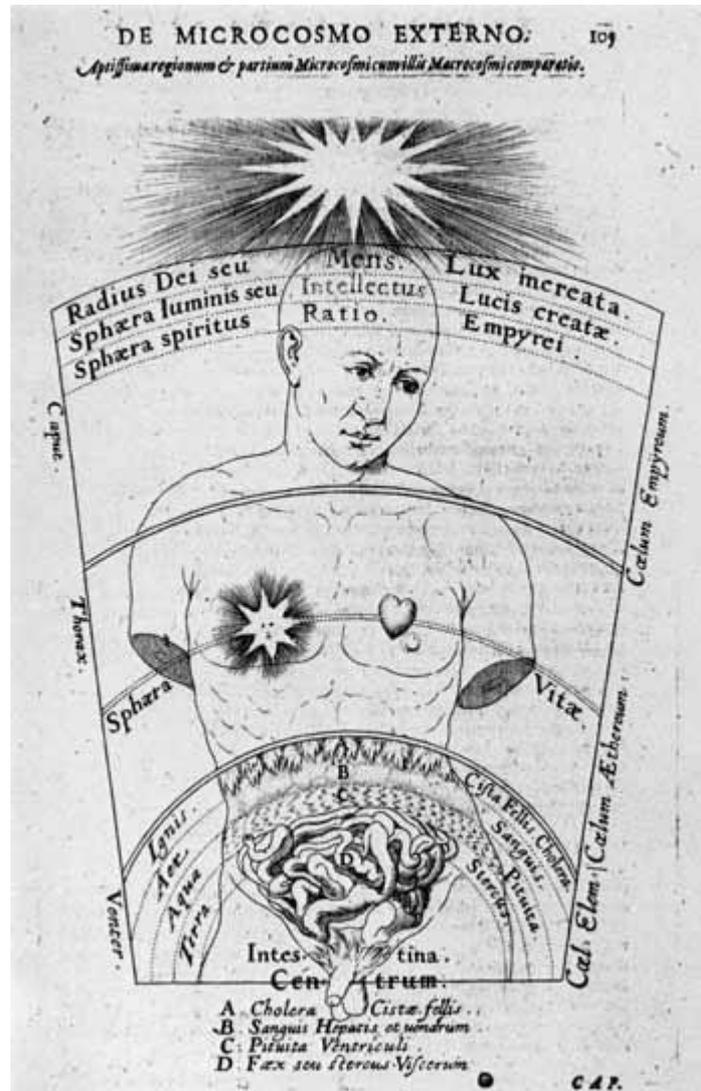


Figura 2: De Microcosmo Externo (Robert Fludd)

A relação ao mesmo tempo de espelhamento e de continuidade entre um universo interior e algo externo do qual aquele fazia parte colocou o corpo não como central, mas como parte constituinte de uma relação maior entre todas as coisas. Durante a Idade Média e mesmo no início da modernidade, o corpo era passível de ser influenciado e de influenciar os demais elementos do cosmos através de relações de simpatia, antipatia, similitude ou adjacência. A teoria pneumatólogica, comum na Antiguidade e durante o período medieval, situava a

percepção em uma zona indeterminada, condicionada pelos eflúvios expelidos ou introduzidos no corpo. Cada um dos sentidos possuía seu *pneuma* próprio (ar, sopro, vento etc.), que mantinham também relação com os elementos naturais. “O *pneuma* da audição, por exemplo, é seco como a terra; o *pneuma* do olfato, por outro lado, está localizado no nariz e é úmido e vaporoso” (JÜTTE, 2005, p. 43, tradução nossa).

Herdada dos Estoicos, a pneumatologia, passa, principalmente a partir do século XVI, a ser contestada por um número cada vez maior de investigações do corpo baseadas em sua dissecação. A relação invisível entre partes do corpo e elementos naturais torna-se cada vez mais difícil de ser sustentada em um período marcado por práticas médico-científicas cada vez mais intrusivas:

Desde o embalsamamento por evisceração, autópsias forenses, cesarianas e culto de relíquias de santos até o desmembramento de criminosos executados e a abertura do útero de mulheres mortas no parto, por volta de do ano de 1300, a Europa estava em meio a uma verdadeira mania anatômica que produziu e foi amparada por uma enxurrada de atlas anatômicos ricamente ilustrados, livros sobre o “pequeno mundo” e poesia celebrando o corpo (ERLMANN, 2010, p. 51, tradução nossa).¹⁴

Determinadas contradições na própria metodologia de Galen podem ser observadas por sua descrição da fisiologia da visão. Galen não conseguia compatibilizar os processos fisiológicos, nos quais a energia psíquica uniria a mente ao objeto, com o conhecimento que possuía de geometria e das leis físicas do comportamento da luz. Óptica e o fluxo do espírito dos animais pareciam irreconciliáveis, apesar do grande volume de informações a respeito do olho e de outros órgãos sensitivos adquirido por Galen em suas pesquisas. As descrições feitas em seus estudos das estruturas do olho vão encontrar um equivalente apenas no século XVII. Sua descrição do nervo óptico é bastante detalhada. Galen trabalha, portanto, com dois modelos distintos de percepção. O modelo pneumatológico atribui ao *pneuma* o recebimento dos estímulos visuais do mundo exterior. O estímulo é levado ao cérebro através das fibras nervosas, sendo “interpretado” nos ventrículos cerebrais. O segundo modelo, baseado em Euclides, defende que a luz passa direto para o cérebro em uma linha reta através dos olhos.

De modo idêntico, na audição, Galen ignora as funções ressonantes do tímpano e dos ossículos estribo, bigorna e martelo, responsáveis pela transmissão das vibrações externas ao ouvido interno. Contudo, sua descrição é rica em detalhes sobre a construção do osso pétreo, a

¹⁴ O texto em inglês é: “From embalming by evisceration, forensic autopsies, Caesarian sections, and the cult of relics of saints to the dismemberment of executed criminals and the opening up of the wombs of women who had died in childbirth, starting around 1300, Europe was in the throes of a veritable anatomical craze that yielded and was bolstered by a flurry of lavishly illustrated anatomical atlases, books about the ‘little world,’ and poetry celebrating the body.”

que ele chama de cóclea. A audição situava-se no nervo auditivo, através do *pneuma* que preenchia a cóclea.

Com Kepler, porém, a questão da visão se coloca sujeita a uma explicação física. Conceitos ópticos, inscritos em um modelo mais amplo de construção de uma ideia de “verdade” cientificamente fundamentada, revelam um modelo internalizado de percepção. Sua obra de 1619, *Harmonices mundi*, demonstra que os movimentos harmônicos dos planetas são percebidos através dos olhos. Os olhos, por sua vez, são conformados de modo a funcionarem de acordo com as qualidades do cérebro. Há, portanto, uma norma precisa para avaliação dos sentidos.

A ascensão de um tipo de descrição do mundo a partir de princípios objetivos, isto é, comprováveis por uma metodologia científica, implica, como nos mostra Taylor (1997), na construção de um sujeito moderno. O privilégio concedido à *res cogitans*, como vemos em Descartes, e a validação dos processos mentais como prova de uma realidade prévia, faz parte de um “senso comum” acerca do espírito científico dominante a partir do século XVII.

A realidade não tem mais a capacidade de se “autorrevelar”, como vemos em Platão. O mundo das ideias não é mais algo que existe à revelia do homem e do qual este é um reflexo. É através de uma atitude voluntariosa que alcançamos esse plano escondido do universo. Por mecanismos de reflexão, deduzimos a “verdade” das coisas.

A representação da realidade é, agora, construída. As “ideias”, possuidoras de um caráter ôntico, em sua acepção platônica, sugerem agora conteúdos intrapsíquicos. Como também construções mentais, não basta que correspondam a objetos exteriores, mas que possam ser validadas por uma certeza bem fundamentada: uma evidência. Para que isso aconteça é necessário que o mundo – e o corpo – seja objetificado. Através dessa objetificação podemos ter um controle instrumental sobre as coisas e sobre nossa percepção destas. O corpo seria responsável por um conjunto confuso e obscuro de sensações, sobre as quais a mente, fazendo o papel de um observador externo, jogaria alguma luz. O conhecimento do próprio corpo só se daria “pela faculdade de entender em nós existente e não pela imaginação ou pelos sentidos” (DESCARTES, 1988, p. 30). Dessa forma, a racionalidade, em Descartes, vincula-se a um desprendimento em relação ao mundo e ao corpo. Não os nega, mas afirma que só podemos chegar a uma verdade plena a partir de uma instrumentalização de ambos.

Fecharei agora meus olhos, tamparei meus ouvidos, desviar-me-ei de todos os meus sentidos, apagarei mesmo de meu pensamento todas as imagens de coisas corporais, ou, ao menos, uma vez que mal se pode fazê-lo, reputá-las-ei como vãs e como falsas; e assim, entretendo-me apenas comigo mesmo e

considerando meu interior, empreenderei tornar-me pouco a pouco mais conhecido e mais familiar a mim mesmo (DESCARTES, 1988, p. 31).

Curioso percebermos como essa relação de controle objetivo do mundo através da racionalidade apoia-se, em vários momentos, sobre figuras de linguagem que remetem à visão, como se esta fosse possuidora de, ou como se pudesse fornecer dados seguros e evidentes sobre o mundo. A mente “refletiria” o mundo, sem ser afetada por ele, guardando, assim, uma imparcialidade, um distanciamento. Para Locke, o entendimento é aquela instância que garantiria o domínio sobre os demais seres sensíveis, podendo ser comparado à visão, enquanto forma de se apoderar do mundo: “o entendimento, como o olho, que nos faz ver e perceber todas as outras coisas, não se observa a si mesmo; requer arte e esforço situá-lo a distância e fazê-lo seu próprio objeto” (LOCKE, 1988, p. 7). Os objetos externos povoam a mente com as diferentes percepções causadas por suas qualidades sensíveis, mas é a mente que, em última instância, proporcionaria o entendimento a partir de operações internas.

O fato de, como em um espelho, a mente refletir o mundo sem se deixar afetar por suas características sensíveis – da mesma forma como o olho captura o exterior de forma isenta, mediante obediência às leis da óptica – é provavelmente o principal motivo do uso quase indistinto de “refletir” também como um conjunto de operações racionais e objetivas.

Talvez pelo mesmo tipo de raciocínio, a proximidade entre os sons que nos envolvem e as respostas de estruturas físicas internas do aparelho auditivo possa ter afastado desse ato perceptivo um estatuto de apreensão da realidade. Desde o século XVII até o início do século XX – mas com origens no Neoplatonismo –, a escuta era vista como resposta em simpatia de tais estruturas às vibrações dos objetos. A ressonância significaria uma complementaridade, um tocar à distancia. Uma aproximação não seletiva, uma vez que, diferente da visão, não há meios de direcionar os ouvidos como os olhos. Todos esses argumentos são perfeitamente questionáveis e podem ser incluídos no que já mencionamos como “litania audiovisual”. Mas, de uma forma ou de outra, trazer dos corpos em volta, de forma não criteriosa, elementos ou respostas próprias a determinado som, significaria conspurcar uma análise que deve pertencer às dinâmicas mentais.

Descartes, além de descrever a visão como fruto de imagens formadas no fundo do olho, semelhante ao modelo da câmara obscura, também entende o cérebro como destino final dos estímulos externos: “Enfim, sabemos que é através dos nervos que as impressões, que fazem os objetos nos membros exteriores, chegam até a alma no cérebro” (DESCARTES,

2012, pos. 411, tradução nossa).¹⁵ O senso comum aristotélico é substituído por uma noção mais mecanizada das impressões perceptivas, que se originam nos objetos, mas necessitam de uma estrutura nervosa para chegarem ao cérebro. A descrição que Descartes faz dessa estrutura é minuciosa e, no caso do som, serve para transmitir as ondas de movimento do ambiente externo ao interno, atingindo o tímpano, os ossículos do ouvido médio e, finalmente, os nervos auditivos.

Os fenômenos seriam explicados pelo movimento dos três tipos de matéria dos quais o mundo era constituído. O primeiro tipo: uma matéria bruta constituindo os corpos sólidos; o segundo tipo: partículas esféricas de ar formando o meio pelo qual o som se propagaria (segundo o modelo de Aristóteles); e o terceiro tipo: uma matéria “sutil”, bem pequena, preenchendo o espaço entre as duas anteriores. Seguindo os modelos de Mersenne¹⁶ e Galileu¹⁷ em que a altura das notas musicais era determinado pela frequência das vibrações de uma corda, Descartes propõe que o nível de consonância de duas notas depende da regularidade com que suas frequências coincidem. Sua ideia de ressonâncias simpáticas parte de postulados racionais como determinantes no processo de percepção dos sons.

Curiosamente, Erlmann (2010) chama a atenção para uma obra menos conhecida de Descartes, em que, paralelamente à construção de uma teoria musical baseada em modelos matemáticos, o próprio filósofo admite a percepção em si como forma de avaliar e/ou validar determinados fenômenos.

Partindo da formulação pitagórica das proporções matemáticas, em seu *Compendium Musicae* (1987), Descartes tenta definir um modelo científico de verificação do grau de consonância e dissonância de intervalos musicais. A relação estreita entre matemática e música, muito influente a partir do século XVI, pode ser exemplificada pelo conceito de *número sonoro*. Os teóricos renascentistas baseavam-se no sistema aritmético ou geométrico de proporções na busca de um sistema de afinação perfeita. Descartes descreve sua série de divisões de notas (aqui na figura de uma corda vibrando) em partes iguais, sendo que os sons mais agudos resultantes da divisão estariam contidos nos sons mais graves – assim como as partes menores da corda estão contidas na corda inteira. Dessa divisão, Descartes estabelece

¹⁵ O texto em francês é: “Enfin on sait que c’est par l’entremise des nerfs que les impressions, que font les objets dans les membres extérieurs, parviennent jusques à l’âme dans le cerveau.”

¹⁶ Marin Mersenne, matemático, teórico musical e filósofo francês que discute questões sobre teoria e prática musical, natureza do som, harmonia, afinação de cordas a partir de proporções simples etc. em obras como *Harmonicorum libri* (1635) e *Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique* (1636).

¹⁷ Galileu, em busca das proporções naturais das consonâncias, analisa o movimento harmônico que produz os sons musicais em seus trabalhos *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno à due nuove scienze attenenti alla Meccanica e i Movimenti locali* (1638).

os intervalos de oitava, quinta, quarta, terças maiores e menores como consonantes. O critério para que a divisão não siga em frente, resultando em intervalos de segunda já não é mais matemático, e sim de ordem perceptiva: “A divisão não deve ir além porque, devido à sua fraqueza, o ouvido não pode distinguir sem esforço as grandes diferenças de som” (DESCARTES, 1987, p. 66, tradução nossa).

Não temos claro se a “fraqueza/incapacidade” do ouvido (*aurium imbecilitas*, no original) de proceder a uma análise eficaz de grupamentos sonoros é o que delimita o grau de consonância dos tons ou se, ao contrário, o caráter desagradável “inerente” a determinados intervalos seria o indicador dos limites de nossa percepção.¹⁸ De uma forma ou de outra, o cálculo matemático é impedido de prosseguir indefinidamente pelo que seria, talvez, uma precariedade do sistema perceptivo. Em outro trecho o filósofo estabelece, em notas preliminares, algumas asserções sobre a relação entre sentido e objeto: “O objeto deve ser tal que ele não recaia sobre o sentido nem muito dificilmente nem muito confusamente” (DESCARTES, 1987, p. 56).

Apesar de sua descrença nos mecanismos de percepção, é a escuta que, em última instância, acaba por definir relações de consonância e dissonância no modelo de Descartes. Dessa forma, vemos no *Compendium musicæ* uma reconfiguração da relação entre sujeito e objeto nos atos escuta. A introdução de um novo modelo de representação em que a avaliação estética está centrada na percepção auditiva desse sujeito, à revelia do modelo matemático que encontramos em Pitágoras e, posteriormente, em Zarlino.

Por um lado, muitos dos argumentos de Descartes refletem preocupações anteriores sobre a proporcionalidade entre o ouvinte e os elementos materiais da música. Por outro, seu argumento se baseia em um fundamento epistemológico diferente, erguido sobre a análise da ordem e da medição do som. Dessa forma, o som emerge como um objeto distinto de cognição. O ouvinte emerge como um lócus auto-fundamentado dessa cognição (MORENO, 2004, p. 52).¹⁹

Devemos lembrar que a adoção do *numerus sonorus* por Zarlino, em sua obra de 1558, *Le institutioni harmoniche*, deve muito a Boécio e sua metafísica da consonância, bem como sua classificação da música em três tipos. Entendendo que “música”, para Boécio, não designava exatamente a arte sonora, mas uma concepção matemática do universo,

¹⁸ Segundo Moreno (2004), o próprio Descartes admitia sua incapacidade de reconhecer intervalos.

¹⁹ O texto em inglês é: “On the one hand, much of Descartes’s argument reflects earlier concerns about the necessary proportionality between the hearer and the material elements of music. On the other, his argument is based on a different epistemological foundation, one built on the analysis of both order and measurement of sound. Out of this, sound emerges as a distinct object of cognition. The hearer emerges as a self-grounded locus of that cognition.”

identificamos uma *musica mundana*, que diz respeito à ordem matemática que rege os corpos celestes, ordenando o cosmos. Há, em segundo lugar, uma ordem interna, que regula nosso corpo e nossa alma, chamada de *musica humana*, e, por último, a ordem dos corpos sonoros que produzem os intervalos musicais, a *musica instrumentalis*. As mesmas proporções para a criação do cosmos e dos corpos celestes foram utilizadas para a criação e união do corpo e da alma. Consequentemente, o homem deve usar as mesmas proporções divinas para a criação de uma arte sonora. A divisão de Boécio foi uma forma de sistematizar a noção de harmonia das esferas já presente desde os pré-socráticos. Ainda para Boécio, o som deveria ser pensado como vibrações fazendo com que o ar ressoe de acordo com as frequências das mesmas. Considera, assim, o som como um contínuo, diferente de Aristóteles ao pensar o choque entre os corpos como causa dos sons e descrevendo estes apenas pela perspectiva de sua origem.

Zarlino tenta unir o conceito científico de *numerus sonorus* com a metafísica boeciana de *música mundana*. Para Zarlino, fenômenos baseados no tipo de construção matemática representada pela ideia de *numerus* também são considerados música. As músicas *mundana* e *humana* de Boécio representariam instâncias inaudíveis da construção musical.

O *numero senario* é introduzido por Zarlino como uma ampliação da ideia de *tetraktys* pitagórica. Em vez dos quatro primeiros números inteiros, a natureza se organizaria em torno dos seis primeiros números. A música, portanto, deveria seguir os mesmos passos. Dessa forma, Zarlino justifica a consonância das terças, intervalos que haviam adquirido grande importância na Idade Média, mas que careciam de um endosso metafísico para tal.

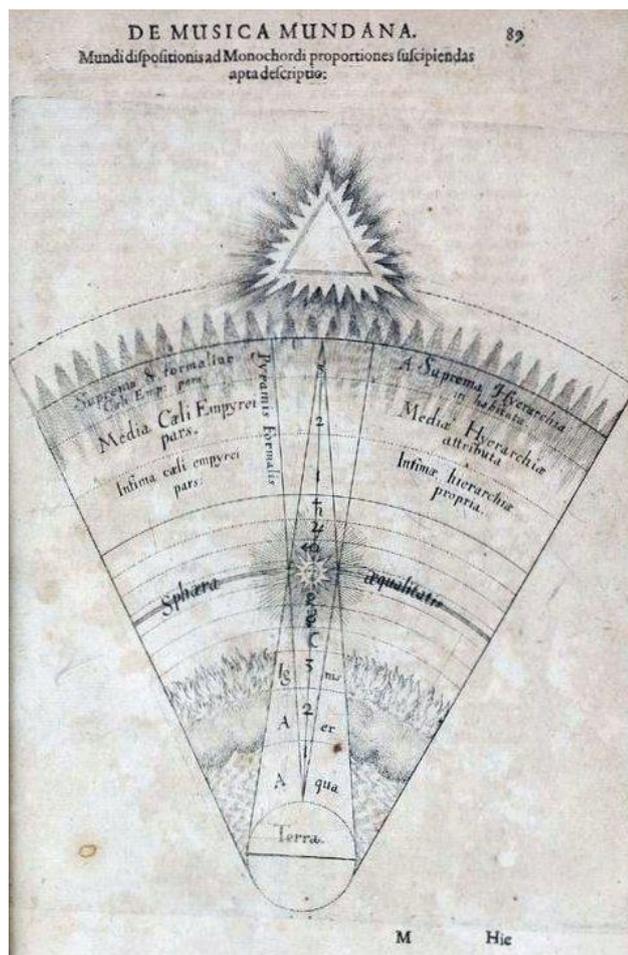


Figura 3: De musica mundana (Robert Fludd)

De um modo geral, dentro do modelo cartesiano, a incapacidade dos sentidos de apreender detalhes e, por conseguinte, obedecer a uma metodologia criteriosa e sistemática, já os colocaria em uma posição inferior dentro do modelo científico. A capacidade intelectual, muito embora se valha de dados conseguidos empiricamente, só pode atingir seu destino primeiro pelo processamento desses dados. Quando Locke afirma que “a mente é adequada para receber as impressões feitas sobre ela; ou através dos sentidos por objetos externos, ou por suas próprias operações quando reflete sobre eles” (LOCKE, 2010, posição 1674 de 15818, tradução nossa)²⁰, e que esse é o primeiro passo que o homem toma para a construção de noções que o acompanharão na descoberta do mundo, ele deixa claro o papel secundário que as percepções têm nesse processo.

Ou seja, a metodologia científica é construída a partir de uma distância segura do objeto, dentro da qual o mundo pode ser desenhado a partir de linhas claras. A imprecisão

²⁰ O texto em inglês é: “The mind is fitted to receive the impressions made on it; either through the senses by outwards objects, or by its own operations when it reflects on them.”

dessa descrição revela, antes de qualquer outra coisa, uma dessemelhança com o objeto original. E, como nos mostra Foucault, essa relação sempre foi fundamental para que se tomasse posse do mundo. A semelhança ajudou a construir o saber da cultura ocidental até o fim do século XVI. “Foi ela que, em grande parte, conduziu a exegese e a interpretação dos textos: foi ela que organizou o jogo dos símbolos, permitiu o conhecimento das coisas visíveis e invisíveis, guiou a arte de representá-las” (FOUCAULT, 1985, p. 33).

1.4. Das formas de apropriação do mundo

De uma quantidade bastante expressiva de termos que tratavam das relações entre as coisas, Foucault destaca quatro tipos essenciais articulando os saberes derivados da semelhança. A *conveniência* designaria uma proximidade espacial entre objetos e lugares que geraria uma identificação. Isso em um processo recíproco. “A semelhança impõe vizinhanças que, por sua vez, asseguram semelhanças” (Ibid., p. 34). O ajuste entre mundo e coisas se dá gradativamente e diz respeito mais ao espaço em que coabitam esses elementos do que a eles em si. A *emulação* (*aemulatio*) dispensa essa proximidade física ao relacionar coisas que se aproximam por funções ou papéis em um determinado conjunto. Há uma correspondência, e às vezes uma confusão, entre seres e objetos distantes, dispersos pelo mundo, como, por exemplo, na troca que poeticamente Shakespeare propõe entre os olhos de sua amada e as estrelas no céu:

Duas das mais formosas estrelas de todo o céu,
Tendo alguma ocupação, pediram aos seus olhos
Que brilhassem nas esferas até que elas voltassem.
O que aconteceria se seus olhos lá ficassem, e elas em sua cabeça?
O brilho de sua face envergonharia as estrelas,
Como a luz do dia faz com uma lâmpada; seus olhos no céu
Percorreriam a região etérea tão reluzentes
Que pássaros cantariam e pensariam não ser noite
(SHAKESPEARE, 2007, p. 1696, tradução livre nossa).²¹

A assunção de que os objetos detêm essa capacidade de emular ou de colocar-se no lugar de outros objetos dá-lhes poderes sobre determinada ordem oculta do universo. Nas coisas há uma chave de entendimento que não passa por dimensões racionais, mas reside

²¹ O texto em inglês é: “Two of the fairest stars in all the heaven, / Having some business, do entreat her eyes / To twinkle in their spheres till they return. / What if her eyes were there, they in her head? / The brightness of her cheek would shame those stars, / As daylight doth a lamp; her eyes in heaven / Would through the airy region stream so bright / That birds would sing and think it were not night” (*The tragedy of Romeo and Juliet*, Act 2, Scene 2).

escondida sob a superfície. Há nas formas algo que não pode ser traduzido pela linguagem, mas que se revela por relações de semelhança. Em sua obra de 1558, *Magiae Naturalis*, Giambattista della Porta combina conhecimentos nas áreas de filosofia natural, matemática, alquimia, astrologia e filosofias ocultas para descrever as propriedades visíveis e ocultas no mundo, em um processo de revelação que era, muitas vezes, desencadeado a partir das aparências, das singularidades de cada objeto. A interpretação do mundo era possível em decorrência das proximidades entre os objetos, mais ou menos visíveis nas suas formas:

Há várias propriedades e virtudes ocultas das coisas, não pela qualidade dos elementos, mas procedente da forma, como já dissemos, e visto que elas derivam destas, ocorre que uma matéria pequena produz um grande efeito, e que é mesmo contrário à essa matéria: [...] Logo, chamamos essas propriedades de misteriosas e escondidas, porque não podemos conhecê-las através de demonstrações. É por isso que os sábios antigos acharam melhor estabelecer um ponto ou limite, além do qual não poderiam passar na busca da razão das coisas: tendo em vista que nos segredos da natureza há muitas coisas secretas, plenas de energia, que o entendimento humano não pode perscrutar as causas nem entendê-las (PORTA, p. 17-18, tradução nossa).

Ainda segundo Foucault, a *analogia* faria a superposição da *convenientia* e da *aemulatio*. Na analogia as similitudes não estão evidentes nas formas visíveis, mas nas funções ou relações estabelecidas entre coisas. Assim, podemos encontrar relações de analogia entre os conjuntos formados pelas estrelas e o céu, as plantas e o solo, os homens e o mundo etc. Essa abrangência confere à analogia um caráter universal. Universalidade que tem como ponto central o próprio homem, como origem ou como eixo de quaisquer relações analógicas. “Ele está em proporção com o céu, assim como com os animais e as plantas, assim como com a terra, os metais, as estalactites ou as tempestades” (FOUCAULT, 1985, p. 38).

As *simpatias* forneceriam uma quarta forma de semelhança que atrai os objetos uns aos outros, tendo, inclusive, o poder de torná-los idênticos. Têm o ímpeto de torná-los indistintos, mas são contrabalançadas pelo seu oposto: as *antipatias*. Estas mantêm as coisas em sua individualidade, impedindo sua completa assimilação.

Em que medida as relações de similitude produzem uma apropriação do mundo que diferiria daquela que vemos emergir nos séculos XVI e XVII? Gumbrecht (2004) propõe uma tipologia que descreve, de forma gradual e não estanque, especificidades das chamadas “culturas de presença” e das “culturas de sentido”.

Para diferenciar uma da outra, Gumbrecht recorre ao contraste existente em vários níveis entre a cultura medieval e a cultura moderna, entendendo essa divisão no âmbito do conceito de *tipo ideal*, como proposto por Weber. A primeira característica a ser percebida como predominante nas culturas de sentido seria o pensamento enquanto autorreferência

humana (consciência ou *res cogitans*), ao passo que nas culturas de presença, o corpo coloca-se como referência central. Em segundo lugar, em uma cultura de sentido haveria uma separação entre homem/consciência/sujeito e mundo/matéria/objetos. Numa cultura de presença essa separação é menos visível, o homem não se coloca como excêntrico ao mundo e os objetos portam sentidos que não necessitam de uma interpretação para vir à tona. Em uma cultura de sentido, essa interpretação é fundamental para a validação de qualquer conhecimento. Essa é uma terceira diferença nessa tipologia proposta por Gumbrecht. Em uma cultura de presença, esse conhecimento é revelado: por deuses, pelas próprias coisas, por epifanias. O conhecimento seria, portanto, compartilhado pelos objetos existentes que só podem ser revelados por uma disponibilidade de cada um e por um laço fugaz que une tudo. Não cabe ao sujeito promover esse conhecimento do mundo, mas a este próprio desvelar-se. Em quarto lugar, podemos perceber as diferenças entre os conceitos de signo de uma cultura e de outra. Enquanto uma cultura baseada no sentido operaria com uma ideia de signo em que uma dimensão metafísica ou espiritual teria papel preponderante, em uma cultura de presença, os aspectos materiais desse signo são fundamentais para sua compreensão. O modelo saussureano, em que um significado imaterial ofuscava o significante material, é um exemplo do primeiro modelo. Ao mesmo tempo, Gumbrecht enxerga no conceito aristotélico de signo, constituído pela *hyle* (matéria/substância – algo existente no espaço) e pela *eidos* (forma – os limites perceptíveis dessa substância no espaço), uma coexistência igualitária das duas dimensões. Neste caso, a separação entre questões puramente espirituais ou materiais é mais complexa.

Em uma cultura de presença, as coisas (os homens entre elas) inscrevem-se no universo e participam de uma mesma cosmologia. A transformação dessa cosmologia, a alteração de seu ritmo, não é vista de modo positivo. A ação para modificar o mundo faz parte de uma vontade individual do homem, que vê nessa transformação um fruto de seu conhecimento. O conhecimento em uma cultura da presença não modifica as coisas, apenas as torna aparentes. É uma magia que torna presente o que estava ausente e vice-versa. Esta seria uma quinta diferença. Em sexto lugar, em uma cultura de presença o *espaço* se apresenta como dimensão primordial envolvendo os seres humanos. É pelo espaço que os corpos se relacionam entre si e com o cosmos. Já em uma cultura de sentido, a consciência (fator acima dos corpos) está vitalmente ligada à noção de temporalidade. Em sétimo: como consequência dessa relação entre corpos e espaços, é inevitável que o atrito entre os corpos faça parte da experiência em culturas de presença. Esse atrito pode resultar, facilmente, em práticas

violentas. O corpo é exigido de diferentes formas na forma de rituais ou na forma de se apresentar diante de outros corpos. O espaço é cenário de uma intensa disputa. Em culturas de sentido, a violência é excluída como forma de negociação, uma vez que o poder se expressa por mecanismos intelectuais mais sofisticados. Finalmente, como oitava e nona diferenças, Gumbrecht descreve como as culturas de sentido, por seu caráter metódico, possibilitam a ideia de evento ao se depararem com fatos inesperados. Ao mesmo tempo, o fato de que ações são mais ou menos previsíveis por uma certa “orientação” correta no modo de se avaliar qualquer situação, permite que haja uma fuga da regra, uma alternativa que se coloca, muitas vezes, de forma lúdica e/ou ficcional. Este tipo de apreensão da realidade é mais difícil em uma cultura da presença, uma vez que qualquer desvio de um modo regular de existir significaria uma distorção de uma cosmologia maior que envolve todos os seres.

Vemos nessa descrição de Gumbrecht algumas das dicotomias que se apresentavam nessa transição para a modernidade. A própria oposição entre “trevas” e “iluminismo”, historicamente sancionada, pode apresentar momentos de difícil demarcação. As formas de delimitar o universo compreensível variam, também segundo Gumbrecht, entre relações como as de “comer” o objeto, “penetrar” coisas e corpos, o misticismo ou atos de interpretação e comunicação. Estes últimos representando o tipo exclusivamente “espiritual” de apropriação do mundo: uma maneira característica das culturas de sentido se manifestarem. Quanto às primeiras, elas se aproximariam mais do que vimos chamando de “culturas da presença”, em que a coexistência, o contato ou a apropriação de um corpo por outro significaria absorver esse conhecimento das coisas. “Comer” seria então tomar totalmente o outro, fazer deste uma parte de si e, com isso, apoderar-se de suas características. A antropofagia é o exemplo mais óbvio desse tipo de comportamento. “Penetrar” o mundo possui um caráter transitório, diferente do “comer”. É uma apropriação temporária, em que, em algum momento, o laço entre corpos e objetos é desfeito, permitindo algum tipo de distância entre eles. Atos sexuais ou violentos possuem esse caráter de tomar as coisas para si sem se misturar a elas. O “misticismo” seria aquela forma de apropriação em que se sente a presença do outro ou do mundo, mas essa presença não pode ser percebida em um objeto concreto. A revelação por intermédio de sons era bastante comum durante a Idade Média:

Durante o período mediaval tardio, houve surtos regulares do que tem sido chamado de misticismo corporal e “dissenso extático”. As experiências místicas atestadas e construídas nesse período afirmaram várias formas de revelação transmitidas diretamente para a pessoa do místico ou do extático, muitas vezes diretamente através do corpo. Tais experiências e testemunhos muitas vezes pareciam conferir um lugar importante aos sentidos da voz e audição e, como tal, apresentavam um mais que implícito desafio à

economia do corpo mais abstrata e óptica na qual a autoridade espiritual e doutrinária era baseada (CONNOR, 2000, p. 105, tradução nossa).²²

Essa “invisibilidade” dos objetos místicos por um lado poderia garantir um acesso mais livre às coisas do mundo, mas, por outro lado, inibiria o caráter ativo do sujeito moderno. Nesse sentido, vemos um processo que não é exclusivo da audição, mas dos sentidos em geral. Um processo de descolamento de uma perspectiva holística em que o mundo se apresenta por si, como em um modelo de culturas de presença, e a busca de um modo de “ver” o mundo objetivamente e de forma individualizada. O exemplo que Crary (1990) utiliza para ilustrar essa transição é o da câmara obscura. Muito embora tenha uma história pregressa, a câmara obscura serviu como modelo de verificação de princípios ópticos e de descrição do funcionamento do olho humano do final do século XIV até o final do século XVI. Newton e o próprio Descartes, em sua obra *La dioptrique*, ocuparam-se desse tipo de descrição detalhada dos processos da visão. Aqui, Newton descreve o dispositivo:

Em uma câmara muito escura, em um buraco circular, de tamanho em torno de um terço de polegada, feito na folha de uma janela, coloquei um prisma de vidro, através do qual o feixe de luz do sol, vindo pelo buraco, poderia ser refratado para cima em direção à parede oposta da câmara, e ali formar uma imagem colorida do sol (NEWTON, 20--, p. 15, tradução nossa).²³

A posição do observador dentro da câmara, imóvel, o retira do mundo que está sendo observado. Produz, assim, um olhar isento que é o olhar do dispositivo. O corpo está ausente do processo, escondido. A ação conduzida pelo aparato e por leis físicas apresenta um nível de objetividade que o homem moderno busca. O olho também é isolado da atividade, uma vez que quem está no controle de tudo é a capacidade de organizar os elementos mediante o conhecimento das leis naturais. E é esse tipo de visão organizada que vai se colocar como uma metáfora da razão e do conhecimento. Como no trecho de Locke:

Parece-me que o entendimento não difere muito de um armário totalmente vedado contra luz, com apenas algumas pequenas aberturas que permitem a entrada de imagens visíveis externas, ou ideias de coisas externas. Se as imagens introduzidas ficassem neste quarto escuro e permanecessem de tal forma ordenadas para serem ocasionalmente descobertas, seria bastante

²² O texto em inglês é: “During the later medieval period, there were regular outbreaks of what has been variously called corporal mysticism and ‘ecstatic dissent’. The mystical experiences attested to and constructed in this period asserted various forms of revelation conveyed directly to the person of the mystic or ecstatic, often directly through the body. Such experiences and testimonies often seemed to accord an important place to the senses of voice and hearing and as such posed a more than implicit challenge to the more abstract and optical economy of the body upon which spiritual and doctrinal authority were based.”

²³ O texto em inglês é: “In a very dark Chamber, at a round Hole, about one third Part of an Inch broad, made in the Shut of a Window, I placed a Glass Prism, whereby the Beam of the Sun’s Light, which came in at that Hole, might be refracted upwards toward the opposite Wall of the Chamber, and there form a colour’d Image of the Sun.”

semelhante ao entendimento do homem em relação a todos os objetos visíveis e a suas ideias (LOCKE, 1988, p. 49-50).

Quando dizemos que esse é um tipo específico de visão, falamos de um condicionamento, do surgimento de um repertório de coisas a serem conhecidas e de modos através dos quais podemos conhecer essas coisas. Como nos diz Erlmann (2010), a partir do estabelecimento de um modelo específico de “mente” (o que o autor atribui principalmente a Descartes e a Locke), o ato de “refletir” passou a ser confundido ou usado no lugar de “pensar”. O mundo é apreendido pela mente sem que esta se deixe confundir com/por ele.

Essa preocupação está nas considerações que Descartes faz em seu *Compendium*, quando fala das confusões que o excesso de detalhes podem causar para os sentidos. Mas a questão vai além. O conhecimento produzido acerca do olho e, conseqüentemente, dos processos de visão, seguiu um caminho diferente daquele sobre o ouvido e sobre os mecanismos de audição. Isso provocaria uma cisão entre visão e audição. A primeira como modelo da razão e a segunda como uma forma de aproximação física entre as coisas do mundo. “Razão e ressonância, podemos dizer, pertencem a reinos diametralmente opostos. A mente e o ouvido estão presos em uma relação de clara alteridade” (ERLMANN, 2010, p. 10, tradução nossa).²⁴

Galen já demonstrara, séculos antes, um conhecimento sofisticado tanto do aparelho óptico quanto do aparelho auditivo. Contudo, apenas o primeiro passa a representar, na modernidade, um tipo de aferição da verdade objetiva das coisas. A premissa de uma “verdade” à revelia do sujeito tem grandes efeitos na instituição de novos modos comportamentais. Esses novos modos fazem parte da construção de um Estado centralizador, entre o final do século XVI e o início do século XVII, sob influência de uma corrente de pensamento neo-estoica. O agente humano tem grande capacidade de interferência sobre a ordem das coisas a partir de um pensamento metódico, destinado a disciplinar aquele sob seu poder. O poder do Estado Moderno pode ser vista na figura do Príncipe, como apresentada por Machiavel. A figura centralizadora do príncipe também pode ser vista como aquele com poder de acabar com ambiguidades, com controle sobre corpos e mentes, como vemos, novamente, em Romeu e Julieta:

Selem a boca do ultraje por enquanto,
Até que possamos esclarecer essas ambiguidades
E saber sua origem, sua cabeça e verdadeiro curso;
Então serei eu o comandante de suas dores

²⁴ O texto em inglês é: “Reason and resonance, one might say, belong to diametrically opposed realms. The mind and the ear are locked into a relationship of categorical alterity.”

E os levarei mesmo à morte. Por enquanto contenham-se,
 E que o infortúnio submeta-se à paciência.
 Apresentem as partes suspeitas
 (SHAKEASPEARE, 2007, p. 1740, tradução livre nossa).²⁵

Na cena, o Príncipe entra na trama para dirimir as desavenças entre as duas famílias, após a morte dos amantes. Ele afirma sua força como chefe de Estado, suplantando o poder feudal das antigas casas.

Os regimes absolutistas puderam estabelecer métodos para administração do governo, organização militar, regulamentação do comércio além de um esquadramento do comportamento humano nas demais áreas da vida política e econômica. Foucault (2007) descreve como, através desse regime disciplinar, o Estado passa a ter ingerência em instituições como escolas e prisões. O panóptico, projeto de Jeremy Bentham e analisado por Foucault, é um exemplo de como delegar a um dispositivo o poder de observar e controlar. Os meios de exercer poder – tanto o observar quanto a sensação de ser observado – passam por um processo de naturalização. Desvios de comportamento são catalogados e desestimulados com base em critérios científicos. A medicina, a psiquiatria, a saúde pública etc., interferem cada vez mais em questões íntimas, como a higiene ou o comportamento sexual, deixando claro uma necessidade de regulação “por meio de discursos úteis e públicos e não pelo rigor de uma proibição” (FOUCAULT, 1988, p. 31).

Enquanto, até o século XVIII, o ato de escutar era claramente demarcado como algo em um nível idealizado ou transcendental, com uma ênfase muito grande em atividades musicais ou na voz como reduto dessa ligação mística entre mundos internos e externos, a partir de então vemos ocorrerem mudanças na forma como as próprias ciências passam a descrever o corpo e seus mecanismos perceptivos.

1.5. A separação dos sentidos

Apesar da existência de investigações no campo desde o século XVIII, foi no século XIX que o estudo dos sentidos encontrou um terreno mais fértil em que pôde se desenvolver. Não mais como uma parte da filosofia, mas como um ramo da fisiologia. Em sua obra *Handbuch der Physiologie des Menschen (Elements of physiology*, na tradução para o inglês),

²⁵ O texto em inglês é: “Seal up the mouth of outrage for a while, / Till we can clear these ambiguities / And know their spring, their head, their true descent; / And then will I be general of your woes / And lead you even to death. Meantime forbear, / And let mischance be slave to patience. / Bring forth the parties of suspicion” (*The tragedy of Romeo and Juliet*, Act 5, Scene 3).

publicada entre 1833 e 1840, Johannes Müller descreve a especificidade de cada tipo de nervo sensorial e dos estímulos aos quais eles são capazes de responder. A percepção não é igual ao estímulo: o percebido diz respeito às energias de cada nervo, e este “traduz” em sinais específicos as mudanças nos objetos externos.

Os objetos imediatos da percepção de nossos sentidos são apenas estados particulares produzidos nos nervos e percebidos como sensações tanto pelos nervos eles mesmos quanto pelo sensorium; mas, uma vez que os nervos dos sentidos são corpos materiais, e, portanto, participam das propriedades da matéria em geral, ocupando espaço, sendo sujeitos a movimentos vibratórios e sendo capazes de ser modificados quimicamente ou pela ação do calor e eletricidade, eles informam o sensorium, em virtude das mudanças assim produzidas sobre eles por causas externas, não apenas a sua própria condição, mas também propriedades e mudanças das condições de corpos externos. A informação assim obtida pelos sentidos a respeito da natureza externa varia em cada sentido, tendo uma relação com as qualidades de energia do nervo (MÜLLER, 1842, p. 1073, tradução nossa).

O conceito de energias sensórias específicas teve grande repercussão durante o século XIX, influenciando, entre outros, o trabalho de Hermann Helmholtz. A associação de um “tecido” de fibras nervosas levando os estímulos dos órgãos externos para o cérebro, levou a analogias entre o sensorium humano e novas tecnologias como o telégrafo, por exemplo.

Além de implicar na separação e especialização das diferentes partes do corpo, em especial do cérebro, a teoria das energias sensórias levou a uma diferenciação entre os fenômenos físicos e os fenômenos perceptivos. Independente do estímulo externo, a sensação seria sempre interna. A tarefa que se impunha agora era a de estudar os processos perceptivos segundo métodos empíricos.

Os grande desenvolvimento da ciência entre o século XVIII e início do século XX foi, em parte, causa e consequência dessa nova abordagem sobre os processos humanos, intrinsecamente internos, mas ainda assim passíveis de quantificação. Wilhem Wundt, que defendia a existência de um outro sentido ligado aos músculos, funda o primeiro laboratório psicológico em Leipzig, em 1879. Para além de todos os avanços na área da física e da fisiologia, a ideia de “sensação” passa a permear o estudo de alguns nomes importantes dedicados aos modos de percepção. O corpo mantém-se seccionado em sistemas “independentes”, de funções mais ou menos claras. Além disso, modelos ou descrições científicas dos processos de ver, ouvir etc., são utilizados de forma a ilustrar uma série de leis universais da física. Contudo, alguns laboratórios voltados para o estudo da fisiologia sensorial, como o de William James, passam a pesquisar problemas sobre a sensação que eram de ordem psicológica. Um desses pesquisadores, inclusive, demonstra sensível interesse

pelo cinema que despontava, no início do século XX, como uma novidade promissora: “O cinema do futuro, se ele realmente alcançar níveis superiores, se tornará mais do que qualquer outra arte o reino do psicólogo que analisa o trabalho da mente” (MÜNSTERBERG, 2002, p. 181).²⁶ Destacando que os físicos teriam sido os únicos cientistas envolvidos com o cinema, aperfeiçoando os equipamentos para filmar e projetar, Münsterberg termina seu texto com um apelo para que a psicologia se interesse mais pelos filmes, fazendo com que o cinema alcance um lugar de destaque como arte do futuro.

Tais laboratórios de psicologia foram responsáveis por uma série de observações que, ainda que calcadas no modelo científico de busca pela informação relevante dentre uma série de experimentos empíricos, concede à fisiologia e aos mecanismos psicológicos um caráter de modeladores da experiência. Assim, o termo “sensação” traz em si uma dimensão que a física newtoniana ou os modelos cartesianos não consideravam: a diferença fisicamente comprovada entre estímulo e resposta.

O próprio campo da acústica havia se desenvolvido como uma parte da teoria dos movimentos de corpos elásticos. O ouvido, considerado como instrumento de pesquisa, só havia sido examinado, até aquele momento, como forma de compreender suas peculiaridades naturais e como modo rápido e prático de investigação. Sendo assim, a importância concedida pela física ao ato de escutar foi mínima, na medida em que este era apenas uma consequência de um movimento maior de causas e efeitos:

Até agora foi a parte *física* da *teoria do som* que foi, quase que exclusivamente, tratada com atenção, isto é, as investigações remetem apenas aos movimentos produzidos por corpos sólidos, líquidos ou gasosos quando estes produzem os sons que o ouvido percebe (HELMHOLTZ, 1954, p. 3, tradução nossa).

Tais modelos de descrições científicas dos processos de ver, ouvir etc., tiveram mudanças significativas a partir da premissa do corpo como local de sensações que atendiam a variáveis não apenas físicas:

A distância tradicional entre as pesquisas física e psicológica, portanto, existe apenas para o habitual e estereotipado método de observação. Uma cor é um objeto físico enquanto considerarmos sua dependência de sua fonte luminosa, de outras cores, do calor, do espaço e assim por diante. Contudo, em relação à sua dependência da retina [...] ela se torna um objeto psicológico, uma sensação (MACH, 2000, p. 14-15, tradução nossa).

A possibilidade de uma não certeza quanto ao modo como sons, imagens etc. produzem seus efeitos sobre os homens levou a procedimentos cada vez mais sofisticados de

²⁶ O texto em inglês é: “The photoplay of the future, if it is really to rise to further heights, will thus become more than any other art the domain of the psychologist who analyses the work of the mind.”

quantificação das sensações. Gustav Fechner, através de uma metodologia rigorosa, propôs-se a pesquisar a relação entre estímulo e sensação. Para ele, seria possível descrever minuciosamente essa relação que, em última instância, era a relação entre o mundo físico e o mundo mental. Por meio de testes empíricos, procurou buscar uma razão quantitativa entre as duas dimensões. Uma vez que a sensação em si não poderia ser mensurada, seus esforços foram no sentido de medir as variações dos estímulos para cada diferença perceptível de sensação. Apesar da dificuldade em estabelecer valores matemáticos precisos para algo ainda do campo da intuição, como seria a atribuição de diferenças entre estímulos percebidos, Fechner chega à conclusão de que para uma variação aritmética da sensação, é necessário que haja uma variação geométrica do estímulo. Para isso, valeu-se dos experimentos anteriores de Ernst Weber, que pesquisava a sensibilidade dos sentidos musculares e cutâneos. Weber concluiu que o sentido muscular torna a sensação de peso mais intensa e que não havia uma relação direta entre as diferenças de peso e a capacidade do paciente de percebê-la. Essas descobertas, que contribuíram para o desenvolvimento de uma psicologia experimental, ajudaram Fechner em sua busca pela quantificação dos processos mentais envolvidos na percepção. A lei de Weber-Fechner, por exemplo, estabelece que o nível sonoro (aquilo que se ouve) corresponde a uma razão logarítmica de base 10 em relação à intensidade do estímulo, ou seja, é necessário um aumento de dez vezes da intensidade para que tenhamos a percepção do dobro de volume.

Apesar das dificuldades em controlar os fatores externos ou as informações fornecidas pelos pacientes, Fechner elaborou três dos métodos psicofísicos mais utilizados à época e aperfeiçoou técnicas que foram, depois, aproveitadas por outros pesquisadores. O curioso da proposta de Fechner é que ela não excluía uma interpretação mística, não muito bem aceita pelo campo.

Hermann Von Helmholtz foi assistente de Fechner por vinte anos. Suas pesquisas envolveram uma descrição minuciosa do funcionamento de olhos e ouvidos, unindo elementos da física, da fisiologia e da psicologia. Em seu *On the sensations of tone*, Helmholtz faz uma descrição detalhada dos elementos sonoros presentes na música. Sua investigação não se restringe apenas à descrição de processos físicos, mas também apela para um detalhamento do aparato humano de audição, explicando as modificações da percepção sonora a partir da relação entre vibrações e ouvido. Mais do que isso, Helmholtz avança na análise psicoacústica das diferentes sensações que os sons e suas combinações provocam. Sua pretensão era a de construir uma base científica para a construção de acordes, escalas e

modos, de modo a complementar uma investigação de carácter estético de teóricos anteriores – investigação que Helmholtz caracterizava como vaga e incerta.

Chegamos a uma parte da investigação muito importante para a teoria da consonância musical e que tem sido, infelizmente, pouco observada pela acústica. A questão é: em que se transformam as batidas quando elas se tornam cada vez mais rápidas? Até onde o pode aumentar o seu número sem que o ouvido deixe de ser capaz de percebê-las? (HELMHOLTZ, 1954, p. 166, tradução nossa).

Para o estudo dos elementos fisiológicos em seu trabalho, Helmholtz desenvolveu aparelhos capazes de isolar e amplificar fenômenos acústicos. Seus ressonadores facilitavam a análise dos harmônicos da voz humana, na medida em que tornavam mais audíveis as frequências vizinhas do tom fundamental. Para a análise da natureza vibratória do som, Helmholtz valia-se comumente de métodos gráficos, entre eles equipamentos parecidos com o *phonautographe* de Léon-Scott, em que um cilindro coberto com fuligem e posto em movimento por mecanismos de um relógio registraria os sons captados por um cone acoplado a uma membrana e a uma haste.

Visualizar o som ainda era uma forma inescapável de conhecê-lo.

1.6. Uma escuta moderna

A crescente “visualidade” atribuída à modernidade é fruto da formulação de um mundo separado do sujeito e sobre o qual poderia ser exercido uma ação de análise. Análise que, em última instância, significa uma “aferição” visual. Essa aferição é também usualmente relacionada a uma construção tecnológica dessa racionalidade. A instrumentação crescente, especialmente a partir do século XIX, como vimos, forneceu argumentos para que a constituição do sujeito demandasse, inevitavelmente, uma instrumentalização dos sentidos. A autorreflexão como vemos em Descartes e em Locke, é acompanhada de uma “epistemologização” do sujeito. “O self moderno é um self epistêmico: sua vontade de ser, uma vontade de autoconhecimento” (CONNOR, p. 54).²⁷ Connor defende que esse sujeito também se constitui dentro de um regime epistemológico da visão, presente desde o Renascimento. Dessa forma, tecnologias e uma forma visual de apreensão do mundo parecem andar lado a lado durante o período da modernidade clássica. Contudo, as narrativas construídas a partir desses pressupostos devem ser analisadas com mais cuidado.

²⁷ O texto em inglês é: “The modern self is an epistemized self, its will-to-self a will-to-self-knowing.”

O que Lewis Mumford (2010) classifica como “era neotécnica”, entre a invenção do telefone e a Segunda Guerra Mundial, pode ser vista como um dos momentos em que não apenas a cultura visual dava mostras de sua influência em comportamentos e modos de interagir com o mundo. O cinema, usualmente mencionado como exemplo de um crescimento no uso de imagens para descrição do mundo, não pode ser encarado como um fenômeno unicamente visual. Como veremos nos capítulos seguintes, o processo de incorporação das práticas sonoras já existentes ao universo de produção de filmes foi mais complexo e influente do que podemos imaginar à primeira “vista”. De fato, as tecnologias “sonoras” tiveram papel decisivo em muitos aspectos da vida cotidiana a partir de meados de 1870, com o surgimento do telefone, até os anos 1920, com a rápida expansão do rádio como forma de entretenimento e de consumo. Tecnologias que suscitavam questões metafísicas, como o relacionamento com vozes distantes (temporal e espacialmente), mas que também contribuíam para o desenvolvimento de novas habilidade perceptivas:

O rádio, dos anos 1920 em diante, reafirmou a importância da audição em uma cultura visual, e requereu – pelo menos permitiu – que as pessoas desenvolvessem um repertório de estilos de escuta e de respostas emocionais dependendo da programação e do local de audição (DOUGLAS, 1999, p. 33, tradução nossa).²⁸

Tais mudanças não se encaixam de forma confortável no modelo visualista descrito por grande parte dos estudiosos do período, do ponto de vista histórico, comunicacional etc. As novas tecnologias sonoras implicavam em um status diferente do espaço e em um novo arranjo entre os mais diferentes espaços.

Não apenas a conversa a distância, possibilitada pelo telefone, mas todo o imaginário suscitado pela imbricação de tecnologias sonoras, colocava-se como destoante da perspectiva cartesiana de um espaço que prolonga-se em linha reta de forma calculada. O espaço sonoro era imprevisível e, de certa forma, indefinível. Situando-se, simultaneamente, dentro e fora do sujeito. O telefone possibilitava o acesso não apenas à voz, aspecto sonoro mais exterior do corpo humano, mas àquelas regiões mais íntimas. O *The Times* dá um exemplo: “Não há motivo porque um homem não possa ter uma conversa com seu filho nas Antípodas, distinguir sua voz e, se o instrumento for usado como estetoscópio, ouvir o batimento do seu coração” (apud in CONNOR, 2004, p. 56).²⁹ O telefone é aqui tratado como instrumento

²⁸ O texto em inglês é: “Radio in the 1920s and beyond, then, reasserted the importance of listening in a visual culture, and required – or at least allowed – people to develop a repertoire of listening styles and emotional responses depending on the programming and the site of listening.”

²⁹ O texto em inglês é: “There’s no reason why a man should not hold conversation with a son at the Antipodes, distinguish his voice, and, if the instrument be applied as a stethoscope, hear his heart throb.”

médico, como auscultação remota, revelando sinais que antes só poderiam ser detectados na presença física dos dois interlocutores. Os ruídos corporais, além do diálogo, contribuíam grandemente para o esvaecimento dos limites entre corpos. A respiração, as interjeições, os ruídos involuntários também estimulavam um sentido mais libidinoso nas conversas telefônicas. As conexões entre as pessoas e a forma como estas se viam utilizando as tecnologias sonoras não podem ser tratadas de forma unidimensional ou segundo uma lógica funcional. O envelope acústico ampliado e transformado pelas novas tecnologias implicava também mudanças subjetivas. Como nos diz Susan Douglas, “ouvir o rádio também forjou poderosas conexões entre o self interno e pensante dessas pessoas e o self dos outros, outras vozes, de lugares bem distantes” (DOUGLAS, 1999, p. 31, tradução nossa).³⁰

A construção de metáforas tecnológicas a partir dos sentidos e vice-versa tem um apelo especialmente forte se levamos em conta que, de um modo geral, as tecnologias de som em desenvolvimento nos séculos XIX e XX têm o princípio eletromagnético como denominador comum. Como veremos no capítulo 3, a eletricidade assume o papel de representar os valores de modernidade e eficiência nas primeiras décadas do século XX. O som que não pudesse ser identificado como “elétrico” poderia, inclusive, ser um estorvo, algo não funcional. Daí os procedimentos de isolamento e absorção do excesso de reverberações em teatros e estúdios até os anos 1930, como nos mostra Emily Thompson (2002). Telefone, gramofone, microfone, alto-falante etc. valem-se da transdução da corrente elétrica em variações magnéticas – e, igualmente, do processo inverso – nos atos de gravação e de reprodução de som. Essa afinidade teria o mesmo efeito, para Connor, que a ideia de sinestesia, comum entre as correntes artísticas de vanguarda. Porém, com um aspecto tecnológico. Aqui, a correspondência entre os diferentes sentidos na experiência artística daria lugar a uma correspondência entre as diversas formas de transmissão de impulsos elétricos, sendo o sistema nervoso o centro capaz de mediar a recepção de quaisquer sinais em quaisquer tipos de sensação. Baseado nas premissas apresentadas por Müller e bastante difundidas desde meados do século XIX, sons poderiam ser percebidos como variações de luz; imagens como impressões táteis e assim por diante. O “erro” de tradução do impulso nervoso pelo órgão não específico, pressupunha um espaço intersensorial no qual a indefinição e abstração passaram a ser encaradas como positivas. Filmes abstratos tratados como “música visual”, presentes desde o início do século XX, traziam em si a ideia de um espaço abrangente, em que os elementos visuais e sonoros trabalhavam em um mesmo ritmo,

³⁰ O texto em inglês é: “listening to radio also forged powerful connections between people’s inner, thinking selves and other selves, other voices, from quite faraway places.”

uma frequência comum. A sinestesia modernista trabalhava com um tipo de ordenação cósmica através de padrões matemáticos, combinando elementos racionais e também místicos. A redução de sons e imagens a um mesmo tipo de movimento ondulatório – afastado apenas por uma ordem de grandeza – pode ser vista em Newton, para quem som e luz eram impressões de um mesmo universo vibratório, trabalhando em velocidades diferentes.

Oskar Fischinger, com grande influência dos filmes abstratos de Walter Ruttmann nos anos 1920,³¹ produziu filmes como *An optical poem* (1938),³² no qual, através da manipulação de recortes de papel, produz um “balé” de formas geométricas ao som da Segunda Rapsódia Hungara de Franz Liszt. Em uma cartela inicial, podemos ler: “Para a maioria de nós a música sugere imagens mentais definidas de forma e cor. O filme que vocês verão é um novo experimento científico – seu objetivo é transmitir essas imagens mentais de uma forma visual” (*An optical poem*, 1938).³³ Fischinger foi convidado para trabalhar na animação de Disney, *Fantasia* (1940), produzindo algumas das sequências do filme. Contudo, estas foram modificadas posteriormente para apresentar um caráter mais “representacional”.

A transdução presente em telefones, microfones etc. era encarada como uma possibilidade de transformar matéria em som e vice-versa. Segundo o *Manchester Guardian*, com o telefone, Graham Bell havia conseguido fazer o ferro “falar” (apud CONNOR, 2004). A conversão dos sinais sonoros em variações eletromagnéticas – o que iria ser acentuado com as transmissões de rádio e, posteriormente, com a popularização da gravação magnética – contribuiu para o esvanecimento do espaço visual objetivo. Marinetti cunha, em 1933, o termo *La Radia*, para definir uma nova forma de arte imersa em um novo espaço universal. La Radia deveria ser, para Marinetti e Masnata:

- [...] 2. Uma arte nova que começa onde o teatro o cinematógrafo e a narrativa terminam
- 3. Imensificação do espaço Não mais visível nem emoldurável a cena torna-se universal e cósmica
- 4. Captação amplificação e transfiguração das vibrações emitidas por seres vivos por espíritos vivos ou mortos dramas de humores ruidosos sem palavras
- 5. Captação amplificação e transfiguração das vibrações emitidas pela matéria Como hoje escutamos o canto do bosque e do mar amanhã seremos seduzidos pela vibração de um diamante ou de uma flor
- 6. Puro organismo de sensação radiofônica

³¹ Ver: *Lichtspiel Opus I* (1921), *Lichtspiel Opus II* (1922), *Lichtspiel Opus III* (1924), *Lichtspiel Opus IV* (1925). Conferir anexos.

³² Conferir anexos.

³³ O texto em inglês é: “To most of us music suggests definite mental images of form and color. The picture you are about to see is a novel scientific experiment – its object is to convey these mental images into visual form.”

7. Uma arte sem tempo nem espaço sem ontem e sem amanhã A possibilidade de captar estações transmitindo em diversos fusos horários e a ausência de luz destruirão as horas do dia e da noite A captação e amplificação da luz e das vozes do passado com válvulas termiônicas destruirão o tempo

8. Síntese de infinitas ações simultâneas

9. Arte humana universal e cósmica como voz com uma verdadeira psicologia-espiritualidade dos ruídos da voz e do silêncio [...] (MARINETTI, F. T.; MASNATA, Pino, 1933, sem paginação, tradução nossa).³⁴

A atribuição de uma centralidade da visão a partir da modernidade e, em parte, por conta de seus processos de mecanização/industrialização ou sofisticação tecnológica tem sido relativamente comum, principalmente nos estudos de cinema: “a segunda metade do século XIX vive em uma espécie de frenesi do visível. Isso é, claro, o efeito da multiplicação social das imagens” (COMOLLI, 1980, p. 122, tradução nossa). Essa perspectiva, porém, tende a ignorar o quanto o espaço sonoro foi também ampliado (e amplificado) durante o período. Bijsterveld (2012) esclarece que, por exemplo, para a Comissão de Ruídos de Londres, nos anos 1920, o barulho ouvido nas ruas era mais preocupante do que aquele nas fábricas. Há um excesso de sons que transborda para o cotidiano das pessoas em geral e que não se prende à classe ou ocupação. Um ruído que é inoportuno, mas também é exaltado, como nos manifestos de Marinetti e Russolo. Um ruído que tem influência em mecanismos de afirmação, de distinção, de eficiência no trabalho e de sentimentos de coletividade. Antes de ser uma preocupação médica, no caso do diagnóstico e tratamento de problemas de audição, o ruído das máquinas funcionava como um guia para aqueles que as operavam. Ouvir os barulhos de motores e outros dispositivos no ambiente de trabalho era decifrar um universo mecânico com o qual o homem moderno teve que se habituar. Era cuidar para que acidentes não acontecessem. Era estar inserido em um novo ritmo urbano.

Walter Ruttmann procurou documentar a experiência sonora urbana em seu “filme” sonoro *Wochenende* (1930).³⁵ Ruttmann captou a maior parte dos sons dirigindo por Berlim

³⁴ O texto em italiano é: “[...] 2. Un'Arte nuova che comincia dove cessano il teatro il cinematografo e la narrazione / 3. Immensificazione dello spazio Non più visibile ne incorniciabile la scena diventa universale e cosmica / 4. Captazione amplificazione e trasfigurazione di vibrazioni emesse da esseri viventi da spiriti viventi o morti drammi di stati d'animo rumoristi senza parole / 5. Captazione amplificazione e trasfigurazione di vibrazioni emesse dalla materia Come oggi ascoltiamo il canto del bosco e del mare domani saremo sedotti dalle vibrazioni di un diamante o di un fiore / 6. Puro organismo di sensazioni radiofoniche / 7. Un'arte senza tempo ne spazio senza ieri e senza domani La possibilità di captare stazioni trasmettenti poste in diversi fusi orari e la mancanza della luce distruggono le ore il giorno e la notte La captazione e l'amplificazione con le valvole termoioniche della luce e delle voci del passato distruggeranno il tempo / 8. Sintesi di infinite azioni simultanee / 9. Arte umana universale e cosmica come voce con una vera psicologia-spiritualità dei rumori delle voci e del silenzio”

³⁵ Conferir anexos.

com um microfone escondido. Para isso utilizou uma câmera e um negativo de som Tri-Ergon. Algum tempo de gravação em estúdio também foi utilizado para captar instrumentos musicais e outros sons pouco usuais. Significativamente, o trabalho foi todo editado da mesma forma que um “filme convencional”, realizando o processo de montagem sonora da mesma maneira como seria feito com imagens. O filme foi descrito pela crítica da época como uma “fotografia do espaço através do som”. Por intermédio da montagem, Ruttmann procura realçar os ritmos da metrópole, criando, desde os primeiros momentos, uma sucessão não narrativa de sons. São acontecimentos encadeados por suas características materiais, destinados a criar uma experiência sensorial difusa. Nesse sentido, *Wochenende* difere totalmente do filme anterior de Ruttmann, *Berlin: Die Sinfonie der Großstadt* (1927), filme documentando o cotidiano da cidade alemã e fazendo dela seu personagem principal. Em *Berlin*, Ruttmann também apela para uma montagem sofisticada, mas o filme tem unicamente um acompanhamento musical, não possuindo diálogos ou sons ambientes. A sinfonia a que se refere o título é aquela construída a partir do ritmo de cada um dos elementos da grande cidade. Apesar de não ser um filme abstrato, a superposição de linhas horizontais em ritmo crescente logo em seu início é uma referência aos trabalhos que Ruttmann realizara anteriormente (ver figuras 4 e 5). A montagem transforma a cidade de Berlim e seus habitantes em um mecanismo preciso.



Figura 4: Início de *Berlin: die Sinfonie der Großstadt* (1927)

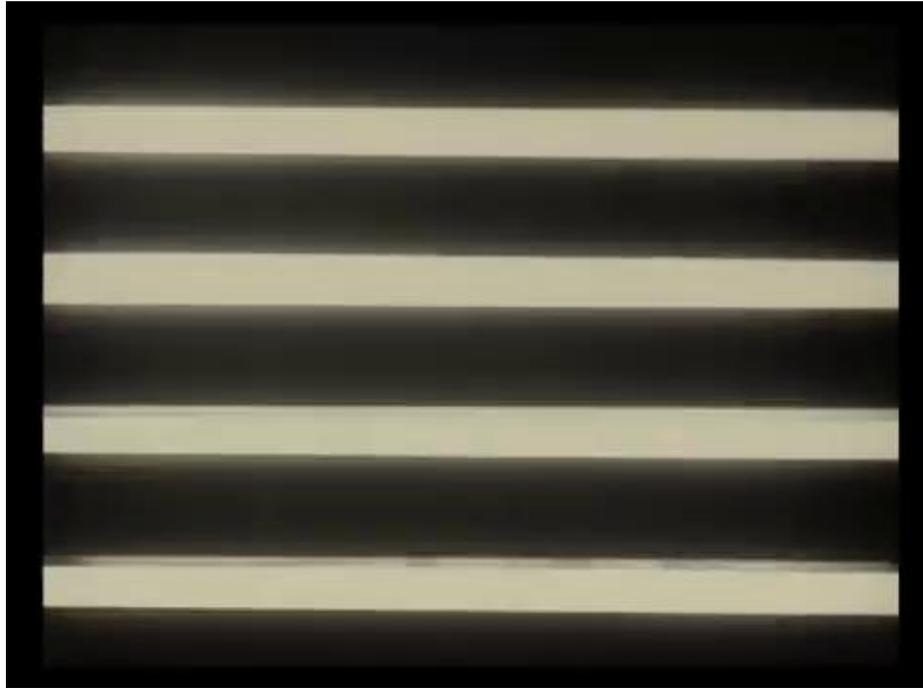


Figura 5: *Lichtspiel Opus IV* (1925)

Em *Wochenende*, Ruttmann trabalha com a abstração de sons, desconectando-os de qualquer ambiente plausível. Não há referências visuais atribuindo uma coerência espacial, mas também não há nos elementos sonoros nenhum tipo de linearidade ou ordenação narrativa. O filme inicia com dois sons diferentes de gongos, em intervalos regulares, criando um padrão definido. Um crescendo e surgem sons de fábrica. Sons de martelos e serrotes, editados de forma a criar uma célula rítmica. Um sino de igreja. Novamente sons de máquinas, alternando com a serra, sempre em intervalos precisos. Um som que lembra os passos em uma parada militar (acompanhados, inclusive, por uma frase instrumental). Um carro dando a partida. Uma frase musical no violino. Um acorde no piano. Uma voz masculina, como que ao telefone, dizendo: “Hallo, Fraülein”. Moedas em uma caixa registradora. Novamente a voz masculina: “Bitte Dönhof zwei und vierzig vier null”. Novamente a caixa registradora. Uma voz de criança. Um motor de carro em alta rotação. Isso em seu primeiro minuto.

Wochenende apresenta um caleidoscópio (pra usar um termo do campo visual) da vida em uma cidade moderna. Mas essa descrição não é caótica, muito embora do ponto de vista narrativo possa parecer. Há uma estrutura musical amarrando todos os elementos. Seja por conta da ordenação rítmica, conseguida por uma montagem precisa, seja por conta da atenção dada às texturas dos diferentes sons. As tecnologias de gravação não estão escondidas. Ruttmann as torna aparentes ao

trabalhar com diferentes distâncias de microfone e diferentes ambientes de gravação. O som é trabalhado a partir de sua heterogeneidade, a partir de contínuos e de rupturas. As sutilezas da montagem de *Wochenende* deixam isso patente. Apesar de ter sido primeiramente transmitido por rádio, em junho de 1930, Ruttmann não considerava seu trabalho como uma peça para rádio (Hörspiel), e sim como um “filme-sonoro”.

A tendência comum de considerar como dominante o paradigma visual na constituição do sujeito moderno diz mais a respeito das construções teóricas elas próprias do que necessariamente das práticas efetivamente em uso. Não há indícios facilmente rastreáveis do quanto sonoro determinado período histórico foi, mas, como adverte Corbin (1995), o trabalho historiográfico deve trabalhar com diferentes referências para uma estimativa mais ou menos precisa. O próprio fato de que há mais objetos “visíveis” disponíveis para a pesquisa do que objetos “audíveis” é um sintoma de um discurso dominante que faz um recorte e, em seguida, apenas consegue perceber os objetos enquadrados nesse recorte. Temos uma encruzilhada epistemológica em que o esforço para análise deve ser, em grande medida, o de mudança de perspectiva. Para isso, o historiador: “deve ser capaz de decifrar todas as referências e de detectar a lógica das evidências ordenadas pelas convicções científicas dominantes no período considerado” (CORBIN, 1995, p.189, tradução nossa).

A atribuição de uma certeza ontológica às imagens parece ter contribuído para o seu oposto no caso da audição. Uma incerteza, uma indefinição entre sujeito e objeto são, na opinião de Connor (2004) um dos possíveis motivos pelos quais o som foi tão bem aceito por práticas tão dissolutivas quanto as encontradas em movimentos como o Futurismo e o Dadaísmo. A assimetria entre som e imagem é uma questão recorrente nos trabalhos de teóricos como Rick Altman e Michel Chion, para falar de um grupo relativamente contemporâneo nos estudos de cinema. A aceção de que o som é, em si, incompleto, demandando imagens que possam situá-lo, está presente igualmente nos textos de Christian Metz, entre outros trabalhos de cunho estruturalista.

Walter Murch, em sua introdução ao livro frequentemente citado de Chion, *Audio-vision* (1990), comenta que nós começamos a ouvir antes mesmo de nascer: quatro meses e meio depois da concepção. Também, como uma certa justificativa psicanalítica, Mary Ann Doane (1983), define o prazer da audição como uma “satisfação alucinatória” que remonta às memórias de satisfação da infância. O espaço da criança, principalmente em seus primeiros dias, é definido pelo audível e não pelo visível. “Na construção/alucinação do espaço e na relação do corpo para com este espaço, a voz desempenha um papel principal” (DOANE, 1983, p. 469). Segundo Doane, a relação da criança com a voz da mãe ajudaria a criar um envelope sonoro em que os dois fazem parte de um mesmo corpo. A voz do pai funcionaria como elemento de interdição, rompendo essa unidade. No cinema, o som

teria uma função parecida com a voz materna, promovendo uma unidade com a imagem e evitando uma dispersão traumática. A interpenetração dos sons presentes no espaço auditório e aqueles presentes na trilha construída (que também acabam fazendo parte do espaço auditório) ajuda a tornar crível esse envelope, ampliando a sensação de satisfação alucinatória.

Dessa forma, seria, no mínimo, produtivo pensar-se um sujeito moderno com grande influência de uma cultura auditiva e que não seria constituído apenas a partir de princípios de alienação do mundo, mas de envolvimento com ele. Essa subjetividade moderna revisitada atenderia a demandas de disponibilidade, de atenção às coisas em vez de apenas uma “investigação” exterior. O ouvinte é parte ativa do mundo e não um observador deste.

1.7. Uma história dos sentidos

O espaço acústico contrasta com o espaço visual em todas as suas propriedades, o que explica a recusa geral em adotar a nova forma. O espaço visual, criado pela intensificação e separação desse sentido da interação com os demais, é um recipiente infinito, linear e contínuo, homogêneo e uniforme. O espaço acústico, sempre penetrado pela taticidade e outros sentidos, é esférico, descontínuo, não-homogêneo, ressonante e dinâmico. O espaço visual é estruturado como figura abstrata estática sem um fundo; o espaço acústico é um fluxo em que figura e fundo friccionam e transformam um ao outro (MCLUHAN; MCLUHAN, 1988, p. 33, tradução nossa).³⁶

A retórica em torno da grande mudança de um regime de escuta dominante para um regime visual, fruto principalmente da difusão do texto impresso, tem como um de seus principais defensores Marshall McLuhan. A tese de um espaço pré-euclidiano, em que a informação era transmitida fundamentalmente via oral, favorecendo um engajamento mais holístico com o universo, encontrou eco junto a pesquisadores como Walter Ong que também sustentam a predominância da audição sobre a visão nas culturas antigas e iliteratas. O argumento é bastante interessante, principalmente por levar em consideração a eletrificação dos meios como fator fundamental para um novo espaço acústico “pós-euclidiano”. As grandes transformações científicas do século XX são atribuídas a um contexto tecnológico que, para McLuhan, era indissociável da comunicação de massa: “O fundamento que apoiou a percepção desses revolucionários era o de experimentações e tecnologias elétricas” (Id., p. 42,

³⁶ O texto em inglês é: “Acoustic space is a complete contrast to visual space in all of its properties, which explains the wide refusal to adopt the new form. Visual space, created by intensifying and separating that sense from interplay with the others, is an infinite container, linear and continuous, homogeneous and uniform. Acoustic space, always penetrated by tactility and other senses, is spherical, discontinuous, non-homogeneous, resonant, and dynamic. Visual space is structured as static, abstract figure minus a ground; acoustic space is a flux in which figure and ground rub against and transform each other.”

tradução nossa).³⁷ Para o teórico, ainda, as novas tecnologias possibilitavam, por romper a linearidade da geometria euclidiana, superar a visão trazida por Descartes do mundo enquanto máquina abstrata.

O problema com esse tipo de explicação é que ele admite uma “grande divisão” entre regimes sensoriais em um determinado momento ou através de um grupo de fatores específicos. No caso de McLuhan e Ong, a criação do tipo mecânico móvel teria provocado um grande cisma entre modos perceptivos e cognitivos: “Eventualmente, contudo, a impressão substituiu o longo predomínio auditivo no mundo de pensamento e expressão com a dominância da visão” (ONG, 2002, p. 119, tradução nossa).³⁸ A teoria é, em si, uma narração das diferenças históricas e/ou geográficas entre ocidente e oriente através de rearranjos sensoriais. Ao separar os esquemas sensoriais em quatro tipos (oral-auditivo, quirográfico, tipográfico e eletrônico), ambos os autores descrevem um movimento de alternância entre os sentidos como condicionadores de modos específicos de pensar e agir. As sociedades orais seriam organizadas em torno da fala e, portanto, teriam a escuta como forma de aquisição de conhecimento e de organização de memória. Mais do que isso, nesse ambiente os demais sentidos teriam uma participação essencial. Tato, olfato e paladar (além da visão, claro) coabitariam um mesmo universo sinestésico em que o mundo é conhecido por intermédio de suas propriedades físicas. Para McLuhan, grupos tão diferentes como comunidades tribais e sociedades anteriores à invenção da imprensa partilham da sinestesia como elemento comum na constituição do sensorium.

Essa unidade sensorial tem sua primeira cisão com o advento da escrita, em que a visão passa a desempenhar um papel de destaque. Ainda assim, a audição continua importante, apesar do alfabeto fonético ser crucial para a diferenciação entre o que se vê e o que se ouve. Hábitos como o de leitura em voz alta mantinham o ato de ver conectado com as demais funções perceptivas. A imprensa, com sua padronização dos textos teria contribuído, segundo essa abordagem, para uma ascensão definitiva do visual em detrimento dos outros sentidos. Essa padronização favoreceria uma objetividade e uma distância entre leitor e texto. Aumentaria a noção de linearidade e racionalidade do sujeito em relação ao objeto. Distinguiria-se do espaço acústico em que, para Ong e McLuhan, não tendo uma perspectiva única, o ouvinte era cercado por estímulos, confundindo-se com o objeto.

³⁷ O texto em inglês é: “The ground that informed the perception of these revolutionaries was that of electrical experimentation and technology”.

³⁸ O texto em inglês é: “Eventually, however, print replaced the lingering hearing-dominance in the world of thought and expression with the sight-dominance.”

A era eletrônica viria, finalmente, como redenção dos sentidos. Meios como a televisão e o rádio favoreceriam um retorno do sonoro como um estímulo a uma apreensão intersensorial do mundo. Muito embora o trabalho dos dois pensadores mencione essa reconfiguração das relações entre sentidos, tecnologias, processos cognitivos e relações socioculturais, ele ainda funciona dentro de um binarismo restritivo. A oposição entre visão-racional/audição-emocional ainda está na base dos argumentos de ambos. A ideia de uma grande separação entre regimes sensoriais, por mais rica e estimulante que possa parecer, carece de dados mais concretos que a mera especulação filosófica, justamente por ater-se a um modo discursivo que não necessariamente é o das sociedades ou dos períodos em questão. Admitir, de antemão, que a ascensão de um sentido implica na minimização da importância dos outros é lidar com o conjunto de sentidos como se ocupassem campos opostos. Uma abordagem tão ambiciosa e generalista como essa deve tomar precauções para não universalizar processos que podem ser tão díspares quanto os atores de um mesmo grupo ou de diferentes grupos sociais.

Dessa forma, a pesquisa sobre os sentidos pode sim se ater a aspectos macroscópicos, identificando grandes movimentos e as semelhanças entre sociedades e períodos históricos, mas, principalmente, deve ter um especial apreço pelo microscópico. As diferenças entre hábitos podem revelar aspectos antes tidos como pouco importantes ou mesmo inexistentes. Mesmo ao concluir que durante o Renascimento, por exemplo, a visão teria um status hierarquicamente superior aos demais sentidos, não devemos esquecer que uma série de costumes herdados dos períodos antigo e medieval ainda mantinham-se em uso. Devemos questionar as fontes mais facilmente acessíveis justamente pelo fato de que estas são aquelas que determinado discurso pretende preservar, porém não são as únicas. Cada recorte, cada extrato pesquisado em quaisquer grupos apresentará um arranjo sensorial heterogêneo e específico. “Os sentidos e o seu significado não são universais mas, em vez disso, reféns do tempo e do lugar e, assim, qualquer alegação de que a visão é totalmente racional ou de que os outros sentidos são não intelectuais deve ser testada empiricamente, não apenas afirmada teoricamente” (SMITH, 2008, p. 12, tradução nossa).³⁹

Pressupostos filosóficos defendidos durante o Iluminismo tendem a contaminar a visão que intelectuais dos séculos seguintes, por exemplo, têm acerca de sua própria época. Dessa maneira, se nos referimos acriticamente aos textos desses intelectuais, perdemos de vista o

³⁹ O texto em inglês é: “Senses and their meaning are not universal but, rather, hostage to time and place and, as such, any claim that sight is wholly rational or that the other senses are unintellectual has to be tested empirically, not simply claimed theoretically.”

papel dos sentidos não visuais na constituição da modernidade. E esses lá estavam, como mostramos agora há pouco. A história dos sentidos deve, portanto, andar ladeada por outras histórias menos afeitas a um discurso mais tradicional. Uma história da tecnologia seria um grande passo. Há nesses tipos de relatos, pouco preocupados com uma construção explicativa e totalizante – como é caso das histórias políticas, econômicas e afins –, certas pistas deixadas nas entrelinhas. Histórias da tecnologia, quase sempre, apresentam o curso tecnológico como uma constante evolução, sendo necessário cuidado em relação a essa forma positivista de pensar. Contudo, as diferenças em relação às cronologias tradicionais podem ser produtivas. Há etapas, mas que não são ordenadas por processos fora da própria tecnologia, como no caso das datas históricas, dos grandes eventos ou das biografias. A narrativa criada pela história tecnológica vislumbra um universo de hábitos. O que você não poderia fazer antes e agora pode? Quais os desejos que determinado “avanço” pode suprir? Uma análise das tecnologias deve estar atenta aos enunciados possíveis, ao descontínuo da história, se formos pensar segundo um modelo foucaultiano. Seria um modelo menos hierarquizado, uma vez que trabalhamos não apenas com o objeto em si, mas com suas apropriações. Aceitar determinada hierarquia sensorial é render-se a uma retórica de alguém em algum momento. É não atentar para as outras possibilidades do arquivo.

Esse método histórico obviamente também tem suas limitações. Basear-se em narrativas pessoais, como diários, por exemplo, pode nos dizer muito a respeito dessa pessoa específica, suas impressões, sua relação com o mundo. Esse tipo de narrativa tende a superestimar as respostas de uma parcela ínfima da população. Especificamente aqueles que tinham os meios e a capacidade de se expressar assim. Dessa forma, o discurso sobre sensações e emoções parte de um segmento da sociedade e não pode, necessariamente, ser atribuído indiscriminadamente a todo corpo social. Possivelmente, não teríamos uma fonte confiável. Esse é o dilema do historiador.

Alain Corbin (1995) apresenta uma possível versão para o nascimento da oposição entre visão e audição, em fins do século XIX. Aparentemente, a descrição de cenas violentas em manifestações populares no período possuía versões conflitantes. De um lado, o terror que as cenas inspiravam em espíritos mais sensíveis fazia com que o narrador se colocasse à distância do evento, no papel de espectador. De outro, o participante dentro dos eventos, no meio da multidão, sem uma visão privilegiada, mas atingido intensamente pelos diferentes sons, cheiros e toques. Este último, de classes menos privilegiadas, expunha-se às impressões mais fortes e com maior proximidade. O primeiro, de uma classe mais abastada, não tem a

sensação de presença, mas consegue fazer um relato impessoal e racional do acontecido. Logo em seguida, o próprio Corbin nos alerta: precisamos entender a descrição como um relato daqueles que tomaram parte ou presenciaram o evento, e não como os sentidos realmente se apresentavam. Ainda mais, pensando-se que o poder de se expressar clara e livremente era, provavelmente, conferido a apenas uma das partes, dela será o discurso a que teremos acesso mais facilmente. Normalmente, as descrições do uso dos sentidos são oriundas de parcelas economicamente mais destacadas e o que costumamos ter é uma descrição da realidade como elas a percebem.

Algumas evidências de que o som era importante para a constituição da modernidade podem ser encontradas em trabalhos científicos do período, como as pesquisas de Helmholtz, ou nos avanços de áreas como a medicina. O estetoscópio, como descrito por Sterne, consolidou-se como forma de investigar determinados sintomas através da escuta do corpo. Ao especializar a escuta, o estetoscópio separava os ruídos externos ou produzidos conscientemente pelo paciente daqueles internos, aos quais ele mesmo não teria acesso. Eliminava-se, portanto, a necessidade de contato físico entre o médico e as classes trabalhadoras. O estetoscópio fornecia um diagnóstico à distância.

A estratificação social e as diferenças de gênero, profissionais, de região e de classes também tornavam-se evidentes a partir das relações com os sons. Corbin (1998) utiliza o exemplo dos sinos no século XIX como definidores de determinadas relações em comunidades rurais francesas e de como esses costumes entram em choque com o ambiente urbano. Os sinos tinham um papel não apenas religioso, mas organizavam o tempo e o cotidiano das vilas. Os sinos demarcavam simbolicamente a identidade dos grupos: “Um sino era uma fonte de grande orgulho” (CORBIN, 1998, p. 75, tradução nossa). Quanto maior a quantidade de sinos uma comunidade possuísse, mais distante poderiam ser ouvidas, maior o alcance das mensagens transmitidas. Não havia uma correspondência entre as marcações de tempo de lugar para lugar, uma vez que isso ficava a cargo, normalmente, dos sinos. Durante o processo de expansão das ferrovias, era comum que os horários dos trens contemplassem atrasos significativos para que passageiros acostumados com a “hora” de outra cidade não perdessem a viagem.

Um dos primeiros impulsos da Primeira República, após a Revolução, foi o de padronizar a marcação de tempo. A contagem mecânica do relógio foi uma das soluções pensadas para substituir o poder ordenatório dos sinos. Segundo os preceitos da Revolução, o tempo deveria ser o mesmo para todos. Da mesma forma, o Estado tem a necessidade de

reduzir a influência religiosa sobre o cotidiano das pessoas. O número de sinos e a quantidade de vezes que eles poderiam soar por dia é reduzido drasticamente. Apenas os eventos religiosos mais importantes podem ser anunciados dessa maneira. Esse tipo de interferência sobre o ritmo de vida, especialmente das populações rurais, causou revoltas e reações muitas vezes violentas.

Os quatro sinos de Beaulieu Abbey, retirados em 21 de julho de 1791, foram confiscados por vários cidadãos afirmando pertencerem à paróquia. A Guarda Nacional se recusou a obedecer a municipalidade de Les Mans, que a ordenou a capturar os objetos da disputa. Em 26 de junho, *femme* Laboeuf e os homens que a acompanhavam praticamente “assassinaram” aqueles enviados pelas autoridades (CORBIN, 1998, p. 15, tradução nossa).

Mais do que isso, o ambiente sonoro das vilas era estranho aos habitantes das áreas urbanas que consideravam os sons de sinos excessivos e perturbadores. Dessacralizando o som dos sinos, o Estado subordinava os sons das vilas à ideia de nação e aos preceitos de cidadania caros à Revolução. Junto com a cultura auditiva, mudavam-se hierarquias sociais.

Outro exemplo que Smith (2004) nos dá é o das diferenças sociais entre o Norte e o sul dos Estados Unidos na primeira metade do século XIX, especificamente antes da Guerra Civil. Essas diferenças podem ser “ouvidas” nos diferentes ambientes sonoros e na relação entre os diversos personagens e esses sons. De um lado, um Norte industrial, adepto do trabalho livre e defensor de um regime democrático; do outro, um Sul escravocrata e rural, em sua maioria. Os sons da indústria eram considerados como ruídos indesejáveis para o estilo de vida sulista que via no silêncio uma confirmação da estabilidade de sua sociedade e de sua rígida estratificação. O silêncio era cultivado por fazendeiros escravagistas como um poder sobre o espaço à sua volta. A quietude do lugar e o silêncio dos escravos era um sinal de sua capacidade de ordenar os sons da mesma forma que a sociedade. Escravos silenciosos eram escravos obedientes: mesmo os famosos cânticos entoados nas plantações também deveriam obedecer a horários rígidos. Normalmente, as canções atendiam aos desejos dos senhores por eficiência e produtividade.

Aprender a controlar os sons produzidos era também uma tática de sobrevivência dos escravos. Saber ficar em silêncio, estar atento aos sons produzidos por eles mesmos poderia ser bastante útil em tentativas de fuga ou na realização de cerimônias. Estas transcorriam em níveis bastante reduzidos de volume. O caráter silencioso de seus rituais “não diminuía a

profundidade e convicção de suas crenças espirituais. De fato, eles acreditavam que a voz de Deus era naturalmente silenciosa” (SMITH, 2004, p. 371, tradução nossa).⁴⁰

As diferenças religiosas eram expressas de forma sonora. O excesso de volume em cultos evangélicos, por exemplo, era usado como demarcador de um tipo de alteridade. O tipo de culto, se mais silencioso ou barulhento, também poderia indicar, para aqueles mais críticos, se o fiel demonstrava uma forma mais sóbria de conversar com Deus ou se apenas tinha ouvidos inaptos.

O controle de ruídos, bem como sua produção, era também uma grande preocupação da modernidade. A definição do que era ruído e de quais eram sinônimo de progresso e de quais deveriam ser combatidos era, igualmente, variável. Para a classe média, o som das ruas, dos estrangeiros ou de classes mais pobres era uma ameaça à cultura estabelecida, principalmente na Europa. Os esforços legais para combater esses ruídos baseavam-se em questões subjetivas sobre o que era considerado como tal e quais os perigos que eles representavam.

A experiência musical era, da mesma forma, reveladora do conflito entre hábitos arraigados e uma nova forma de se relacionar com os sons. O consumo de música, principalmente pela elite, era afrontado, por vezes, por aqueles identificados como “invasores” dos ambientes mais delicados. A atenção daqueles realmente interessados na apresentação era distraída por: “tamanho tumulto, falação, murmuros, batidas, marcação desnecessária de tempo com os pés e uma indiferença geral e tumulto indecoroso” (apud SMITH, 2004, p. 368, tradução nossa).⁴¹

A escuta solitária era também vista como um hábito novo e sujeito a olhares condenatórios por parte dos mais tradicionais. O texto abaixo foi publicado em 1923, no periódico britânico *Gramophone*:

Pergunto o que vocês fariam se, em uma visita a uma dama ou a um cavalheiro, os encontrassem, sozinhos, ouvindo música em seu gramofone. Vocês achariam estranho, não? [...] As pessoas, acreditamos, não deveriam fazer coisas “para si mesmas”, por mais que possam desfrutar fazê-las em companhia: elas não deveriam nem falar “para si mesmas” sem incorrerem em suspeita. [...] Mas, quando a ciência e a indústria colocaram tanto prazer ao nosso alcance como o gramofone e uma seleção de boas gravações o fazem, vocês acharão difícil de me convencer pela lógica, ou pela simples

⁴⁰ O texto em inglês é: “did not detract from the depth and conviction of their spiritual beliefs. Indeed, they believed God’s voice was naturally silent.”

⁴¹ O texto em inglês é: “such scuffling, talking, rustling, tapping, beating time inanelly with the feet, and general indifference and indecorous riot.”

vociferação, que a música solitária é indecente (apud TAYLOR, 2012, p. 47, tradução nossa).⁴²

A compilação de evidências nem sempre unânimes de comportamentos frente às diversas configurações tecnológicas apresenta-se como ferramenta valiosa para uma descrição de modelos perceptivos outros que não os prescritos por relatos oficiais ou difundidos pelo senso comum. As diferentes relações com as tecnologias sonoras também propiciaram alguns modelos ou inventários de escuta. Não nos prendendo a ou endossando qualquer um deles, é necessário entender como esses modelos dizem respeito mais a assunções teórico-práticas de seus proponentes do que necessariamente a um dado concreto das diversas formas de ouvir.

1.8. Tipologias – Schaeffer, Schafer e Adorno

Se na passagem do século XIX para o XX a relação entre o registro sonoro e o reconhecimento do som como ferramenta para compreensão do mundo ainda está em processo de consolidação, a partir de meados do século XX, o surgimento de diferentes tecnologias de gravação, reprodução e síntese sonora compõe um cenário de maior autonomia dos “objetos sonoros” (SCHAEFFER, 1966) ou “eventos sonoros” (SCHAFER, 1997).

A flexibilidade conseguida com a gravação magnética em fita, desenvolvida durante a Segunda Guerra Mundial e disseminada especialmente nos anos 50, ou a popularização dos toca-discos também na mesma época, estimularam um novo tratamento desse material sonoro e/ou musical valorizando suas peculiaridades sônicas. Isto é, a atenção dada ao registro do som de qualquer objeto deveria levar sempre em conta as suas características materiais. A possibilidade de recortar e associar trechos de diferentes gravações, em um exercício de bricolagem, dotava essas gravações de sentidos que iam além e que eram dificilmente traduzíveis pela linguagem musical convencional. A “matéria viva”, assim chamada por Pierre Schaeffer, apresentava possibilidades que os instrumentos musicais tradicionais não comportavam.

A música concreta de Schaeffer buscava, nessa valorização das características sonoras, uma independência dos atributos visuais e semânticos. Procurava construir uma nova relação

⁴² O texto em inglês é: “Let me ask what would you say, if, on visiting a lady or a gentleman, you found her or him solitary, listening to the music of his own gramophone. You would think it odd, would you not? [...] People, we think, should not do things “to themselves,” however much they may enjoy doing them in company: they may not even talk to themselves without incurring in grave suspicion. [...] But, when science and enterprise have put so much pleasure within our reach as a gramophone and a selection of good records will give, you will find it hard to convince me by logic, or mere vociferation, that music in solitude is indecent.”

objeto-som em que as propriedades físicas e seus efeitos sobre nossa percepção ou sobre nosso senso estético prevaleceriam. O repúdio à notação abstrata ou ao uso convencional dos instrumentos já tinha sido colocado em pauta desde as vanguardas do início do século, mais especificamente pelo *Manifesto futurista* de Luigi Russolo (1916). Desta vez, entretanto, a concepção de Schaeffer pretende, ao mesmo tempo em que estimula uma certa relação hedonista com as sonoridades, uma taxonomia precisa desses sons. Sua investigação segue a premissa de que precisamos de um vocabulário específico e adequado para nos referirmos ao universo sonoro. Mais do que isso, deveríamos construir um novo modo de ouvir.

Em sua ambiciosa tentativa de classificação dos objetos sonoros e dos tipos de escuta, Schaeffer define duas formas mais comuns de lidar com o universo audível: a *causal* e a *semântica*. A primeira preocupada em informar ao ouvinte qual a causa do som, qual seu objeto. Não se caracteriza exatamente pela precisão dos resultados a que chega, mas sim pela necessidade de atribuir um sentido de origem aos sons percebidos. Chion (1999) descreve ainda um modelo mais específico de escuta causal, a *escuta figurativa*, em que, mesmo a partir de sons “não naturais”, sintetizados ou recriados de forma não convencional, podemos reconhecer os elementos básicos do objeto representado. Muito da sonorização de peças radiofônicas e daquilo que talvez seja sua maior herança, o *foley* cinematográfico, são exemplos desse tipo de escuta.

Schaeffer chama de semântica a escuta que trabalha na tradução de um sinal sonoro a partir de seu código. Um exemplo seria a própria linguagem ou outro tipo de mensagem cifrada (como no código Morse, por exemplo).⁴³ Chion utiliza o termo *codal* para definir esse tipo de escuta. Contudo, grande parte do trabalho de Schaeffer gira em torno de um terceiro tipo de escuta: a *escuta reduzida*.

A proposta de escuta reduzida tem como base a redução fenomenológica de Husserl, em que o “sentido ideal” (*eidos*) dos objetos seria alcançado por um processo complexo que envolveria uma redução transcendental do sujeito, ou seja, este abriria mão de uma série de pressupostos prévios sobre a realidade concreta – em um movimento de dar um passo atrás –, e uma redução eidética do objeto. A finalidade dessas reduções sucessivas seria o de atingir uma idealidade das coisas que se apresenta à consciência sem as interferências de paixões, desejos etc. A escuta reduzida de Schaeffer deveria isolar as propriedades características dos

⁴³ Conferir as descrições que Sterne faz no segundo capítulo do seu livro *The audible past* (2006), sobre as técnicas de escuta desenvolvidas a partir de invenções como o telégrafo, e que Katherine Hayles faz dos livros de códigos de telegrafia do século XIX e do treinamento cognitivo exigido dos operadores da época em seu livro *How we think* (2012).

sons ignorando questões de causalidade ou relações de origem. A redução acusmática, ignorar-se propositalmente a origem dos sons, também é uma de suas preocupações. Caso isso não seja feito, nós não estaremos nos referindo ao objeto sonoro, mas a algo mais, a algo de outra natureza. O som, nesse caso, nos serviria apenas de índice de outra coisa. Para que exista um objeto sonoro é necessária a redução acusmática e ainda outra, mais profunda:

Há o objeto sonoro logo que eu tiver realizado, tanto materialmente quanto espiritualmente, uma redução mais rigorosa ainda que a redução acusmática: não apenas, me ater às informações fornecidas pelo meu ouvido (materialmente, o véu de Pitágoras é suficiente para me obrigar); mas essas informações só dizem respeito ao próprio evento sonoro: eu não tento, por seu intermédio, me informar sobre outra coisa (o interlocutor ou seu pensamento). É o próprio som que eu visio, aquilo que eu identifico (SCHAEFFER, 1966, p. 268, tradução nossa).⁴⁴

A partir de dois binarismos que encontramos em toda atividade perceptiva, Schaeffer idealiza um esquema descritivo de quatro modos de escuta. Os binarismos funcionariam entre os conceitos Abstrato/Concreto e Objetivo/Subjetivo. Apesar de dizer que não pretende, com esse esquema, decompor a escuta em uma sucessão cronológica de eventos quanto à percepção de sons e sim uma descrição das funções implicadas no ato de ouvir, o que Schaeffer faz de fato é desenvolver as ideias de escuta causal e semântica, analisando e aprofundando os vários níveis interpretativos implicados nas duas. Os termos em francês não têm uma correspondência direta com o português (no caso de *entendre*, por exemplo), mas tentaremos fazer as associações necessárias. O esquema seria assim:

ABSTRATO	CONCRETO	
4. <i>Comprendre</i>	1. <i>Écouter</i>	OBJETIVO
3. <i>Entendre</i>	2. <i>Ouïr</i>	SUBJETIVO

A numeração em cada campo sugere um circuito percorrido pelo sentido em que cada um dos campos pode estar implicado, não necessariamente de forma isolada.

Écouter, no setor 1, faz referência aos objetos por intermédio dos sons. O som é tratado como índice de algo. *Ouïr* tem uma conotação mais mecânica. É perceber pelo ouvido alguma coisa, sem a preocupação de identificar qualquer objeto: passivamente. É o nível mais

⁴⁴ O texto em francês é: “Il y a objet sonore lorsque j’ai accompli, à la fois matériellement et spirituellement, une réduction plus rigoureuse encore que la réduction acousmatique : non seulement, je m’en tiens aux renseignements fournis par mon oreille (matériellement, le voile de Pythagore suffirait à m’y obliger) ; mais ces renseignements ne concernent plus que l’événement sonore lui-même : je n’essaie plus, par son intermédiaire, de me renseigner sur autre chose (l’interlocuteur ou sa pensée). C’est le son même que je vise, lui que j’identifie.”

elementar da percepção. *Entendre* é manifestar um interesse pelo objeto. É fazer uma seleção do que se ouve, sem, contudo, uma atitude interpretativa ainda. Por fim, *Comprendre* é atribuir um sentido ao objeto, traduzi-lo a partir de um código, uma linguagem, como no caso da escuta semântica.

Segundo esse esquema, em toda escuta há uma confrontação entre um sujeito receptivo e uma realidade objetiva (ou intersubjetiva). Um grupo de escutas se relaciona a dados dentro de um sistema sociológico ou cultural. Assim, sistemas de signos como a escrita musical ou modelos de produção sonora, tecnológicos ou não, como gravadores, instrumentos ou dispositivos mecânicos pertencem a domínios extrassubjetivos (tipos 1 e 4). Por outro lado, toda forma de escuta que dependa de uma personalização de processos de percepção, encaixa-se no modelo subjetivo (tipos 2 e 3). No segundo eixo do esquema, as valorizações abstratas ou procedimentos lógicos se diferenciam de uma realidade concreta, em que os objetos sonoros não podem ser reduzidos ou considerados a partir de suas abstrações.

Schaeffer cunha ainda mais dois binarismos em termos de escuta: As diferenças entre escutas Banal/Prática e Natural/Cultural.

Na escuta banal o interesse é imediato pela causa do som, não necessitando de detalhes mais específicos. Um galope é compreendido automaticamente como um cavalo em movimento. A escuta prática ou especializada é aquela que vai se ocupar de definir as características específicas do som e as possíveis implicações do mesmo. Usando-se o mesmo exemplo: um técnico de som preocupa-se com suas propriedades físicas; um pele-vermelha o interpretaria como alguém possivelmente hostil se aproximando; um músico atentaria para os grupos rítmicos. Dessa forma, a escuta prática produz diferentes interpretações a respeito do mesmo som. Enquanto a escuta banal é imediata, a prática é dotada de incontáveis possibilidades.

A respeito da escuta natural, nos diz Schaeffer, esta procuraria se informar sobre o objeto sonoro. Seria uma necessidade – primitiva, talvez – comum a todos os homens e a alguns animais. A escuta cultural iria além das circunstâncias em que o evento foi gerado e procuraria nos sons dados provenientes de uma interpretação, relacionados a um repertório aprendido em meio a uma cultura específica. Ela identifica uma mensagem, uma significação nos acontecimentos sonoros.

A partir das descrições de Schaeffer, Michel Chion, em seu estudo sobre as relações entre sons e imagens, também propõe uma classificação de modos de escuta. Na verdade, ele reproduz as mesmas ideias originais com algumas atualizações, principalmente por sua

preocupação em incorporar seus conhecimentos teóricos e práticos (Chion tem um histórico como compositor ligado à música concreta) à produção audiovisual. Esta, para ele, subestimaria o potencial estético do som na construção do que ele chama de “contrato audiovisual”. “Parece que o cinema e a televisão usam os sons apenas pelo seu valor figurativo, semântico ou evocativo, numa referência a causas reais ou sugeridas, ou a textos – mas apenas raramente como materiais formais brutos eles mesmos” (CHION, 1994, p. 31, tradução nossa).

Chion faz uma análise das escutas causal, semântica e reduzida, perguntando, ao final da discussão, para que serviria uma escuta reduzida (no cinema). Sua resposta, logo a seguir, é a de que esta teria a capacidade de abrir os ouvidos e aprimorar a capacidade de escutar. Realizadores, estudantes e técnicos poderiam conhecer melhor o material com que trabalham, dominando não apenas as ferramentas, mas a matéria prima de seu ofício. Trabalhar com texturas sonoras, atentos às qualidades intrínsecas dos sons, é uma vantagem de que nem todo profissional de som (ou de cinema, como um todo) se deu conta ainda.

Tanto o conceito de escuta reduzida quanto de objeto sonoro exigem uma abstração do entorno sonoro. Não guardam relações com ambientes ou com dinâmicas sociais. Já para Murray Schafer, com sua proposta de “paisagem sonora”, questões referenciais ou semânticas interessam. Para o pesquisador, apenas uma descrição precisa de parâmetros físicos não é o suficiente para a compreensão do “evento sonoro”, uma vez que o modelo tripartido da análise sonora, baseado na descrição do tempo, da frequência e da amplitude, é também convencionalizado. Para Schafer: “Os problemas entre acústica e psicoacústica nunca poderão ser esclarecidos enquanto a imagem acústica tridimensional continuar a ser vista como um modelo inviolavelmente acurado de um evento sonoro” (SCHAFER, 1997, p. 177).

O objeto sonoro, para Schafer, difere da proposta do compositor francês. Para o canadense, é a menor partícula autocontida de uma paisagem sonora, mas, para o estudo desta, sua interação dentro de um contexto mais amplo é o que interessa. Sua proposta é a de um tipo de escuta pensado para se desenvolver em níveis sociais, de forma menos restritiva. O objeto sonoro de Schaeffer exige, por sua vez, uma escuta de laboratório, precisa e objetiva.

Há na tipologia de Schafer, uma pretensão de interferência “estética” no mundo. Como produzir sons que possam surtir determinados efeitos em determinados espaços. Entendendo que a relação desses eventos sonoros com o espaço é de fundamental importância em sua descrição. Sua pesquisa procura definir, de forma pormenorizada, como e porque diferentes grupos de pessoas reagem de modos particulares aos sons e até que ponto isso seria definido

exclusivamente no âmbito cultural ou até onde se trataria de um fator individual. Em que medida os sons são percebidos em sua totalidade?

Por mais aleatório que esse tipo de classificação possa parecer, devemos considerá-lo, antes de qualquer coisa, como uma tentativa de inventário auditivo do mundo. Ele nunca estará completo nem responderá satisfatoriamente a todas as questões relativas aos modos de escuta das diferentes épocas e lugares. Antes, esse sistema fornece pistas de como se dá (ou se dava) a percepção do mundo de uma outra maneira que não apenas a visual. Sua iniciativa educacional e de pesquisa, o *World soundscape project*, foi criada em 1969, na Simon Fraser University, com o intuito de chamar a atenção das pessoas para o ambiente sonoro e suas mudanças e propor a ideia de *soundscape design* como uma solução à crescente poluição sonora no mundo. Com seu projeto, ajudou também a criar o campo da ecologia acústica que vem fornecendo ferramentas importantes para estudos nas áreas de sociologia, antropologia e história dos sentidos.

O efeito de obliteração dos sons naturais como consequência da Revolução Industrial e, em um segundo momento, daquilo que Schafer chama de Revolução Elétrica, teve, para o teórico, um efeito nocivo na paisagem sonora mundial. A amplificação e separação no tempo e no espaço entre sons e seus ambientes naturais foi chamada de “esquizofonia”. Os sons fundamentais das sociedades contemporâneas foram significativamente alterados, modificando a relação entre o que percebemos conscientemente e o que fica como fundo de nossa percepção. As máquinas, alimentadas pela energia elétrica, são capazes de produzir sons intermináveis. A frequência constante dos circuitos elétricos das grandes cidades é vista como uma forma de afinação do mundo. “Zumbidos e *drones* formam muitos dos tons fundamentais da sociedade contemporânea” (TRUAX, 2001, p. 139, tradução nossa).⁴⁵

Adorno (1989), a partir de sua visão crítica sobre os processos de registro sonoro (nesse caso, especificamente musical) e a consequente fetichização da música, propõe uma tipologia de atitudes de escuta. A partir de uma apreensão destas como um índice sociológico, Adorno vê contradições entre a produção musical e sua recepção que se expressam na própria estruturação do modo de ouvir. Ele descarta, logo no início de sua discussão, o argumento de que a reprodução mecânica e o consumo em massa de música teriam feito crescer o nível da fruição musical. Essa não é uma questão promissora para o pensador. Em vez disso, Adorno atém-se a uma noção transcendental de “obra”, noção implícita em toda sua descrição: “obras são coisas objetivamente estruturadas e portadoras de sentido em si próprias, coisas que

⁴⁵ O texto em inglês é: “Hums and drones form many of the keynote sounds of contemporary society.”

requerem análise e que podem ser percebidas e experienciadas com diferentes graus de precisão” (ADORNO, 1989, p. 3, tradução nossa).

A escuta estrutural é apresentada como o modelo “adequado” de escuta. Segundo essa noção a obra musical é definida como uma estrutura autônoma contendo implicitamente princípios inteligíveis de unidade. Seria uma representação do discurso musical racional baseado em uma formulação lógica interna. O valor da obra musical está localizado em parâmetros formais, sendo ela julgada também por sua posição dentro do cânone. A obra estaria sujeita a uma valoração artística, mas também a um julgamento moral.

A dimensão ética da escuta estrutural está, pois, profundamente misturada dentro de seu ideal de necessidade orgânica: a música que é “boa” (tanto eticamente quanto esteticamente) revelará sua qualidade ao ouvinte disciplinado que está preparado e desejoso de receber a mensagem estrutural coerente do compositor em todos seus detalhes (DELL’ANTONIO, 2004, p. 2, tradução nossa).⁴⁶

O *ouvinte expert* é aquele que se adéqua perfeitamente à escuta estrutural. Ele trabalha com a lógica musical: o que é apresentado aos seus ouvidos o é como algo de ordem técnica, e é dessa forma – técnica – que ele o interpreta. O ouvido faz parte do processo do pensamento.

O *bom ouvinte* pode não possuir toda a proficiência do *expert* no que diz respeito aos detalhes técnicos, mas ele, ainda assim, é capaz de discriminar conscientemente muitos detalhes musicais, fazendo conexões e estabelecendo julgamentos de forma não-arbitrária.

O *consumidor cultural* tem uma origem burguesa, com acesso a – e muitas vezes controle de – salas de espetáculo e outros ambientes sofisticados. Apresenta certa hostilidade em relação às massas e é ideologicamente conservador, reacionário mesmo. É motivado por um certo senso comum e encanta-se mais com o espetáculo do que com a construção da obra musical.

O *ouvinte emocional* é aquele para quem a música é um estímulo de sentimentos e outras facetas instintivas reprimidas por normas sociais. Sua relação com a música e com a cultura em geral é menos direta do que a do ouvinte cultural. Ao expressar suas emoções, vê-se refletido na composição musical como se essa fosse sua principal função.

Próximo do ouvinte emocional, e confundindo-se com ele, temos o *ouvinte sensualista*, nos dizeres do próprio Adorno: “o degustador culinário de estímulos sonoros isolados” (ADORNO, 1989, p. 9, tradução nossa), usando a música como um recipiente onde lança sua angústia ou como local onde encontra emoções que faltam nele próprio.

⁴⁶ O texto em inglês é: “The ethical dimension of structural listening is thus deeply enmeshed within its ideal of organic necessity: music that is “good” (both ethically and aesthetically) will reveal its quality to a disciplined listener who is prepared and willing to receive the composer’s coherent structural message in its full detail.”

O *ouvinte ressentido* não se sente confortável com música do período em que vive. Elege como modelo obras de períodos não contaminados pelo mercantilismo da civilização. Possui um zelo excessivo pela fidelidade aos modelos antigos e é, por consequência, inclinado a assumir posturas reacionárias. Reprime suas pulsões em nome de um rigor e de um compromisso para com o grupo de ouvintes com quem se identifica.

O *ouvinte de jazz* partilha com o ouvinte ressentido do desconforto em relação à cultura musical oficial. É, portanto, partidário do sectarismo, considerando-se um vanguardista. Para Adorno, entretanto, o ouvinte de jazz não percebe que o gênero que cultua sucumbiu à música comercial, não apresentando, portanto, conceitos musicais precisos.

O *ouvinte de entretenimento* é aquele com quem a indústria cultural teria a relação mais próxima. É a esse tipo de ouvinte que ela se adéqua; ou, de modo inverso, ele é “criado” pela indústria. São ouvintes passivos e que não se interessam pelo esforço intelectual que uma obra musical demanda. Ele é dispersivo e tem interesse naquelas músicas de consumo fácil e oferecidas na forma de *pot-pourris* e compilações.

Por último, o *ouvinte indiferente* – que pode ser combinado com o *não-musical* e com o *anti-musical* – seria aquele que, por um trauma em sua infância ou por uma educação repressora, manteve seus estudos focados em aspectos técnicos. Tem dificuldade com o estudo da música e apresenta uma mentalidade “patologicamente realista”.

Apesar de argumentar que sua tipologia não consiste em uma hierarquização dos modos de ouvir – ou dos tipos de ouvintes –, é inegável que Adorno parte de pressupostos rígidos acerca do que é música e de qual é a sua finalidade. Dessa forma, seu inventário é menos a respeito de “perfis qualitativamente característicos” do que de uma dimensão formalista e ética de consumo de música. Sua rejeição às formas de reprodução mecanizada é notória, seja pelos efeitos negativos sobre a performance ao vivo, transformando a música em um objeto de consumo privado da burguesia do século XIX (ADORNO, 1990), seja pela relação nefasta com a indústria cultural, onde a chamada “música séria” daria lugar a uma “música ligeira”, mais palatável e esteticamente menor: “O resto da música séria é submetido à lei do consumo. Ouve-se tal música séria como se consome uma mercadoria adquirida no mercado” (ADORNO, 1989, p. 84).

Obviamente, Adorno tem um ouvinte ideal em mente que é aquele que funciona segundo a lógica da “escuta mais adequada”. Essa distinção entre os diversos níveis de adequação (ou devemos dizer, de inadequação) está presente em toda sua argumentação. A regressão da escuta, para ele, é submeter-se aos caprichos do que é externo, segundo seu

raciocínio, à música. O conceito de obra, para Adorno, cerra-se sobre si mesmo e dá pouca margem de ação para o ouvinte.

1.9. A escuta e os estudos comunicacionais

Oferecendo um panorama geral das teorias envolvidas no estudo da escuta aplicado ao campo da comunicação, Wolvin (2009) indica que estas podem tratar do tema através de perspectivas diversas como a fisiológica, psicológica ou sociológica. Essas disciplinas procurariam descrever processos que o autor aplicaria a uma “teoria de engajamento auditivo”. Por engajamento auditivo entendemos as condições favoráveis ou desfavoráveis que permeiam os processos comunicativos. Desde o princípio, Wolvin explicita sua preocupação: “Um olhar sobre os textos destinados ao curso de ‘Introdução à Comunicação’, tão popular no currículo da comunicação no século XXI, demonstra quão pouca atenção nós damos ao receptor” (WOLVIN, 2009, p. 7).⁴⁷

O modelo clássico, baseado na constituição de um emissor e de um receptor, ainda pautaria boa parte dos estudos de comunicação no campo da escuta. A boa recepção da mensagem seria dependente de uma série de “habilidades” auditivas. Tendo isso em vista, o caráter instrucional, de avaliação ou de pesquisa empírica ofereceria uma maior visibilidade nas publicações da área. Wolvin dá o exemplo de um estudo de 1948⁴⁸, em que o autor, R. G. Nichols, após submeter um grupo de alunos a uma bateria de testes, resume as características do que ele chamaria de uma “escuta pobre”: (1) considerar de antemão o interlocutor desinteressante; (2) criticar o modo de falar do emissor em vez de concentrar na mensagem; (3) precipitar-se em responder a algum dos pontos sem antes compreendê-lo; (4) ouvir apenas os fatos; (5) não aproveitar a vantagem que tem a maior velocidade do pensamento sobre a velocidade da fala; (6) criar distrações ou admitir que elas atrapalhem; (7) fingir estar prestando atenção; (8) permitir que preconceitos pessoais atrapalhem; (9) evitar questões mais difíceis; (10) tentar tomar notas, mesmo quando aconselhado a não fazer isso.

Essa maneira didática de descrever os processos de escuta, além de uma concepção funcionalista da audição, reflete uma ordenação racional que tenta dar conta de pequenas nuances comportamentais. O objetivo final é claro: a recepção e compreensão da mensagem.

⁴⁷ O texto em inglês é: “A look at the texts designed for the ‘Introduction to Communication’ course so popular in the 21st century communication curriculum demonstrates how little attention we pay to the receiver.”

⁴⁸ Nichols, R. G. *Factors accounting for differences in comprehension of materials presented orally in classroom*. Tese de PhD, Universidade de Iowa, 1948.

Inevitável a comparação com o modelo matemático de Shannon e Weaver que, ao pensar a comunicação como “todos os procedimentos pelos quais uma mente pode afetar outra” (SHANNON; WEAVER, 1964, p. 3, tradução nossa)⁴⁹, define como informação aquele elemento que deve ser compreendido, em detrimento dos demais. Apesar do termo “mente”, na definição dos dois teóricos, remeter inicialmente a um fenômeno da esfera do humano, eles são rápidos em ampliar o leque de possibilidades:

Em algumas conexões pode ser desejável usar uma definição ainda mais ampla de comunicação, isto é, uma que incluiria os procedimentos pelos quais um mecanismo (digamos, um equipamento automático para rastrear um avião e calcular suas prováveis futuras posições) afeta outro mecanismo (digamos, um míssil guiado caçando esse avião) (Id., Ibid., tradução nossa).⁵⁰

Isto é, a comunicação seria um fenômeno que poderia não depender de fatores exclusivamente humanos para acontecer. Mesmo sendo uma postura interessante para os estudos das relações entre humanos e tecnologias – como proposto pela filosofia especulativa, pela teoria ator-rede, pela ontologia orientada a objetos e demais correntes contemporâneas (LATOUR, 2005; BRYANT; SRICEK; HARMAN, 2011; BRYANT, 2011; HARMAN, 2011; HARMAN, 2010) que delegam às coisas um nível de agência não pensado anteriormente –, a afirmação de Shannon e Weaver não é facilmente transposta para modelos de percepção, especialmente da escuta. Tendo claro que sistemas fisiológicos de percepção servem como inspiração para dispositivos como microfones, lentes etc., poderíamos falar de uma escuta maquínica? Poderíamos pensar em audição ou mesmo na possibilidade do som existir sem a pré-existência, em alguma parte do processo, do aparelho auditivo humano? Mesmo lembrando aquela velha história da árvore que cai na floresta, é forçoso constatarmos que a definição de som, e, conseqüentemente, de escuta, necessita de uma tradução de elementos vibratórios na forma de uma percepção sonora. E essa tradução se dá, inescapavelmente, em nossas redes neurais, após transitar pelas três seções de nossos ouvidos. Essa é mais uma oportunidade para chamar a atenção para a não uniformidade ou para a não generalização de formas de escuta. Há uma infinidade de fatores colaborando para que o resultado desse processo seja sempre, em maior ou menor escala, indeterminável. Não haveria escuta da máquina enquanto estas produzirem os mesmos efeitos a partir dos mesmos estímulos. É claro que o recorte que fazemos aqui do sistema estímulo-resposta é através do

⁴⁹ O texto em inglês é: “all the procedures by which one mind may affect another.”

⁵⁰ O texto em inglês é: “In some connections it may be desirable to use a still broader definition of communication, namely, one which would include the procedures by means of which one mechanism (say automatic equipment to track an airplane and to compute its probable future positions) affects another mechanism (say a guided missile chasing this airplane).”

sempre inusitado, diferentemente da previsibilidade com que Nichols encara o fenômeno. Sua tentativa é a de normatizar formas de ouvir, como se não estivessem em jogo funções paralelas e igualmente importantes no contato entre o corpo e o som. Observar e quantificar o nível de informação absorvido por determinada pessoa em uma atividade de escuta, seria o mesmo que avaliar a performance de um gravador. Vamos medir o quanto de informação, qual a faixa de frequência, qual a gama dinâmica, distorção harmônica etc. Talvez não seja possível tamanha objetividade na escuta humana. Dessa forma, o modelo matemático que inspira tais abordagens comunicacionais parece não ser o mais apropriado.

Ao mesmo tempo, é interessante observar que, como no modelo de Shannon e Weaver, há elementos desejáveis e elementos a rejeitar no processo avaliado por Nichols. O ruído seria um acréscimo do nível de informação, mas de uma forma indesejada, uma incerteza da mensagem que não poderia ser confirmada por problemas semânticos. “Para obter a informação útil no sinal recebido, devemos subtrair essa porção espúria” (SHANNON; WEAVER, 1964, p. 19, tradução nossa).⁵¹ Entendemos, pois, a empresa de Nichols para domesticação do ouvinte como tentativa de reduzir variações semânticas, delimitando precisamente o código e excluindo comportamentos vistos como inadequados, como ruído.

Para Wolvin tanto fisiologicamente quanto psicologicamente, haveria pouca variação nos processos de escuta. A partir de uma série de estudos valendo-se de metodologias quantitativas e qualitativas, ele cita cinco objetivos gerais da escuta, que contam com habilidades específicas e que devem estar em sintonia com o emissor da mensagem. Esses objetivos funcionariam hierarquicamente, dependendo da necessidade do ouvinte. (1) A *escuta discriminativa* funcionaria no nível sensorial, permitindo que o ouvinte possa identificar os estímulos recebidos; (2) a *escuta abrangente* possibilitaria o entendimento e lembrança da informação passada pelo emissor, as habilidades discriminativas seriam importantes para isso; (3) a *escuta terapêutica* faria do ouvinte uma espécie de caixa de ressonância do emissor, para que este pudesse se abrir com mais segurança; (4) a *escuta crítica* questiona a veracidade ou aceitabilidade da mensagem; (5) e a *escuta apreciativa* encontraria prazer no próprio ato de ouvir. Essa taxonomia pode parecer algo bastante aleatório, principalmente quando estipula categorias inusuais como a “escuta terapêutica”, mas seu objetivo é bem claro. Há um forte viés interpretativo e de produção de sentido via estruturas linguísticas. A participação de processos mentais na tradução da informação

⁵¹ O texto em inglês é: “To get the useful information in the received signal we must subtract out this spurious portion.”

transmitida via fala dá-se em um nível de armazenamento prévio em locais definidos no cérebro.

Assim que a mensagem foi recebida pelo ouvinte através dos processadores auditivos, visuais e de atenção, ela deve ser interpretada. Esse estágio do processo envolve acomodar as mensagens verbais e/ou não-verbais em categorias linguísticas apropriadas armazenadas no cérebro e então interpretar as mensagens a partir de seus sentidos (WOLVIN, 2009, p. 12, tradução nossa).⁵²

A própria ideia de engajamento do ouvinte, segundo esse modelo, parte do princípio que essa relação é necessariamente entre quem ouve e quem fala. Não está previsto um tipo de mobilização física ou afetiva como as que Gumbrecht descreve em culturas de presença. Para essa corrente dos estudos de comunicação o engajamento na escuta seria uma atividade autorregulada, isto é, dependeria de processos de monitoração metacognitiva. Para a psicologia cognitiva, escutar, diferentemente de ouvir, não é um processo automático. É um processo intencional e controlado que trabalha com processamento de informações provindas de vários lugares (IMHOF, 2009). Ainda assim, esse processo é circunscrito. Ele é fechado em si próprio, tendo o ouvinte uma espécie de espelho único, através do qual se pode monitorar a eficiência dos processos de comunicação, mas nunca alcançando uma existência externa.

Apesar das contribuições que esse tipo de classificação pode oferecer para os *Sound Studies*⁵³ (entendendo estes como um campo ainda em construção e com características fortemente multidisciplinares) devemos perceber que muitas das questões colocadas sobre formação de modelos de escuta e sobre sua relação mais profunda com outras dinâmicas sociais permanecem sem respostas. Como já mencionamos anteriormente, o estabelecimento de categorias rígidas de classificação de formas de relacionamento com o objeto sonoro, identifica essas formas como independentes de um viés histórico. Afinal de contas, há pouquíssimos registros de gravações mais antigas e mesmo as gravações recentes também não nos servem para descrever “como se ouvia”. Partimos do princípio que mesmo hoje em dia

⁵² O texto em inglês é: “Once the message has been received by the listener through the auditory, visual, and attention processors, the message must be interpreted. This stage of the process involves fitting the verbal and/or nonverbal messages into the proper linguistic categories stored in the brain and then interpreting the messages from their meanings.”

⁵³ A partir de um workshop internacional, em 2002, intitulado *Sound matters: new technology in music*, realizado na Universidade de Maastricht, Holanda, autores de campos diversos como etnomusicologia, história, antropologia, estudos culturais, sociologia e estudos em ciência e tecnologia apresentaram algumas novas perspectivas sobre o que passava a ser chamado mais amplamente de “cultura auditiva”. Os trabalhos apresentados propunham, de forma geral, um novo olhar sobre a tecnologia e sobre novas formas de escuta mediadas tecnologicamente. Apesar de enfatizar nossa relação com a música, o encontro também revelou as possibilidades de um campo mais amplo, que poderíamos chamar de Estudos de Som (*Sound Studies*, no original). Cf. PINCH; BIJSTERVELD, 2004.

não seria possível traçar uma forma definida de “como se ouve”, uma vez que isso subentenderia um formato acabado e padronizado de experiência. A classificação em modelos generalizantes, principalmente se imbuirmos esses modelos de valores afetivos e/ou pragmáticos, como “bom” ou “ruim”, também nos revela pouco. Perdemos a dimensão da escuta como uma construção social que se relaciona diretamente com o mundo e com as coisas do mundo. A normatização de modelos perceptivos, ao descrever “desvios” de uma escuta ideal, restringe ao conteúdo o objetivo de um processo que é muito mais complexo. A própria ideia de um objetivo desejável nos modelos de escuta faz do discurso por trás dessa argumentação um objeto mais interessante do que propriamente essa noção limitada de escuta.

Nesse sentido, parece-nos produtivo uma abordagem levando em consideração aparatos tecnológicos de gravação e de reprodução. Entendendo que esses aparatos trazem em si imaginários, discursos, visões de mundo e problemas de determinadas ordens que são colocados, temos um universo bem mais rico em que transitar. Tecnologias são pontes que ligam questões humanas mais profundas ao ambiente que esse humano habita, sem perder a perspectiva temporal ou espacial. Tecnologias são uma forma de codificar hábitos, um tipo de memória comum cristalizada.

A partir dessa premissa, trataremos, nos capítulos seguintes, de possíveis modelos de escuta relacionados à experiência cinematográfica. Não perdendo de vista aspectos históricos, sociais e culturais, mas partindo de dispositivos tecnológicos como forma prática de armazenar discursos, afetos e processos.

CAPÍTULO 2 – PRIMEIRAS ESCUTAS

2.1. O cenário musical

Segundo Rick Altman (2004), a profissão de músico era uma das que mais crescia nos Estados Unidos na passagem do século XIX para o século XX. De 1880 a 1890, o censo contabilizou um aumento de 30.477 profissionais da área para um número de 62.155, ou seja, mais que o dobro. Nesse mesmo período, a população como um todo cresceu em torno de vinte por cento. Na primeira década do século XX, o crescimento era ainda mais flagrante: “Com 139.310 músicos em 1910 para uma população geral de pouco menos de 92 milhões, ou um músico profissional para cada 660 americanos” (ALTMAN, 2004, p. 28, tradução nossa).⁵⁴

Talvez o modelo de acompanhamento musical mais importante para o filme sonoro tenha sido aquele consolidado pelo teatro. A utilização da orquestra tornou-se fundamental para atrair o público para os espetáculos, mesmo não sendo em textos especificamente musicais. Números de abertura, encerramento ou no intervalo justificavam a presença de um pequeno grupo de músicos efetivos da casa.

Enquanto as aberturas de óperas tradicionais eram uma oportunidade para os músicos mostrarem sua capacidade e talento nos teatros do final do século XIX, para os intervalos muitas vezes a escolha recaía sobre números mais populares. Uma ou outra valsa de Strauss caía bem ao gosto do público. A canção popular também era bem recebida. As partituras publicadas eram trabalhadas por um número cada vez maior de arranjadores, dedicados a

⁵⁴ O texto em inglês é: “with 139,310 musicians in 1910 for a general population of just under 92 million, or one professional musician for every 660 Americans.”

adaptar os títulos às formações de cada teatro. A música, de diferentes naturezas e em diferentes formatos, fez parte essencial do número teatral na transição do século XIX para o século XX. Esse uso constante resulta, paulatinamente, também em uma demanda financeira. Espetáculos de *vaudeville* e *nickelodeons*, trabalhando com canções ilustradas, servem-se da música popular como uma forma de atrair o público, estimulando sua participação efetiva no próprio transcorrer da apresentação.

Exatamente essa sensação de comprometimento da plateia com ações não necessariamente conexas nos palcos poderia causar certo desconforto em autores e compositores, não contentes em ver sua obra apropriada de forma não “adequada”. Tanto o uso de canções interpoladas aleatoriamente, por conta de sua popularidade no momento, quanto liberdades em termos de encenação, figurinos ou interpretação, poderiam transformar um melodrama em uma espécie de teatro de variedades. A ilusão realista ou narrativa sucumbia, frequentemente, a efeitos de atração mais próximos de outras formas de espetáculo.

Quando a plateia insistia, números individuais eram repetidos até três vezes – não bis como conhecemos, ao término da peça, mas repetição *in situ*, uma depois da outra, permitindo que os espectadores concentrassem a atenção em um performer ou uma performance específicos, e, por meio disso, encorajando uma negligência para com a peça como um todo (ALTMAN, 2004, p. 36, tradução nossa).⁵⁵

Percebemos aquilo que Altman chama de uma “estética da descontinuidade” comum a essas formas de espetáculo do final do século XIX. Esse modelo diferenciava-se daquele encontrado no século XVII na Europa, mais notadamente na França, ou mesmo na América do século XX. Estas formas de expressão seriam pautadas por um *ethos* que privilegiaria a intensidade, a concentração e um efeito estético geral.

O uso de músicas para acentuar o efeito dramático das falas dos personagens pode ser entendido como uma das características mais marcantes do melodrama. Encontramos, a partir de estudos sobre o melodrama especificamente ou sobre a questão de gêneros cinematográficos de um modo geral (ALTMAN, 1999; SINGER, 2001; NEALE, 2000; LANGFORD, 2005), nesse tipo de encenação elementos antecipando muito da estrutura narrativa dos filmes das décadas de 30 e 40. A fórmula do melodrama ganhou rápido apelo popular na França, tendo sido exportada para a Inglaterra onde fez sucesso por muito tempo. Além do uso sistemático de pequenos trechos musicais para delinear momentos dramáticos,

⁵⁵ O texto em inglês é: “When the audience insisted, individual numbers would be repeated up to three times – not encores as we know them, after the play has concluded, but repetitions *in situ*, one after the other, permitting spectators to concentrate their attention on a particular performer and performance, but thereby encouraging neglect of the play as a whole.”

outra característica é bastante citada: o exagero. O excesso de emoções, de gestos e de apelo a respostas da plateia são comumente apontados em diversos dos estudos mencionados. A resposta intensa do público é tomada como parte do espetáculo:

O melodrama também ativa vários tipos de excessos nas respostas viscerais do espectador. Um bom melodrama de Hollywood é aquele que faz você chorar ou aquele que desperta emoções fortes, particularmente sentimentos poderosos de paixão. O excesso melodramático é uma questão do corpo, de respostas físicas (SINGER, 2001, p. 39-40, tradução nossa).⁵⁶

Além dos trechos musicais, alguns dos efeitos sonoros pontuando as cenas eram produzidos por integrantes da trupe que também eram responsáveis por outras atividades, como troca de cenários, figurinos e contrarregragem em geral. A multiplicidade de funções desse pessoal fazia com que a ilustração de cenas por efeitos sonoros fosse esporádica, privilegiando aqueles momentos decisivos ou reveladores. Da mesma forma como a música, os ruídos não acompanhavam toda a ação e não forneciam elementos mais precisos de identificação com a realidade fora do palco. Alguns sons poderiam ser detalhistas ao extremo enquanto outros sequer eram aventados pelos encenadores, da mesma forma como elementos visuais poderiam ser sublinhados enquanto outros ignorados. A identificação da plateia se dava em um nível emocional, que deveria ser mantido praticamente todo o tempo em patamares altos, mas através de “meios descontínuos”. A percepção de autenticidade pelo público do final do século XIX merece um olhar mais atento e pode ser entrevista em alguns recursos de imitação de que pequenas bandas da época se valiam para descrever musicalmente cenários ou episódios.

Essas bandas, existentes em grande número nos Estados Unidos, valiam-se de recursos já bastante conhecidos do repertório clássico e romântico europeu. Compositores como Beethoven, Berlioz ou Mussorgsky contam com passagens em suas obras em que há uma tentativa de descrição de imagens visuais por meio de passagens musicais. Muitas vezes o próprio tema principal é o fruto de uma “tradução” de eventos concretos pela partitura, como no caso das quatro batidas na porta que Beethoven teria transformado no motivo matriz da *Quinta sinfonia*. Modest Mussorgsky nos descreve uma série de pinturas e desenhos de seu amigo Viktor Hartmann em sua peça para piano e depois orquestrada por Ravel, *Quadros de uma exposição*.

⁵⁶ O texto em inglês é: “Melodrama also activates various kinds of excess in the spectator’s visceral responses. A good Hollywood melodrama is one that makes you cry, or one that arouses strong sentiment, particularly powerful feelings of pathos. Melodramatic excess is a question of the body, of physical responses.”

Exemplos mais radicais desse atrelamento dos códigos musicais a códigos ou narrativas literárias podem ser vistos em casos famosos como a obra de Richard Strauss, *Assim falava Zarathustra*, baseada no livro homônimo de Nietzsche. A própria ideia de Poema Sinfônico, iniciada com Liszt, teve seu ápice no século XIX. A imbricação entre música e questões narrativas terá grande influência na constituição do modelo clássico-narrativo nas décadas de 1930 e 1940. Voltaremos a isso mais tarde.

Para Altman esse período “constitui um ponto alto histórico para a música desenhada especialmente para evocar imagens visuais” (ALTMAN, 2004, p. 46, tradução nossa).⁵⁷ Ele cita o exemplo da obra de John Phoenix, *Trip across the plains*, em que detalhes da viagem, desde o andar dos animais até o som da comida sendo preparada, eram reproduzidos pela orquestra. Casos da reprodução de sons de batalha, inclusive o de canhões da Guerra Civil norte-americana, também são citados por Altman. Alguns recursos, como o uso de *clusters* para reproduzir sons não musicais, tornam-se comuns, contribuindo com certa “educação” do público que passa a reconhecer cada vez mais facilmente o objeto “escondido” por detrás da execução.

Esse uso descritivo do acompanhamento musical pode ser visto, ao mesmo tempo, como uma reiteração do realismo evocado por elementos visuais em peças e, mais tarde, nas projeções de lanternas mágicas ou de pequenos filmes, ou como uma forma de trazer elementos narrativos à tona. Elementos que não poderiam surgir de outra forma, devido à complexidade de sua encenação. A estética da descontinuidade, mencionada por Altman, nos leva a entender o período como o do estabelecimento ainda incipiente dos códigos narrativos de que o cinema mais tarde se valeria. As diferentes experiências sonoras no âmbito do teatro, desde peças orquestrais anunciando o início, intervalo ou final dos atos; as canções populares que levavam o público a cantar junto; os efeitos sonoros produzidos por percussionistas, sonoplastas ou mesmo dispositivos mecânicos; e mesmo o texto falado pelos atores, não nos deixam sistematizar um tipo único de experiência, nem perceber relações definidas ou estáticas entre cada um desses elementos. A não integração entre os diversos elementos sonoros, bem como entre estes e o restante da encenação, aponta para um outro modo de funcionamento, diferente daquele que Wagner vai defender em seus ensaios de 1849: *A arte e a revolução* (2000) e *A obra de arte do futuro* (2003), em que o compositor utiliza pela primeira vez o termo *Gesamkunstwerk*, a proposta da obra de arte total, unida e difundida através da encenação teatral.

⁵⁷ O texto em inglês é: “constitutes a historical high point for music expressly designed to evoke visual image.”

Da mesma forma, a canção popular inseria-se nesse contexto de diferentes formas de acompanhamento sonoro como algo independente. Desvinculava-se da narrativa com a mesma facilidade com que poderia, também, ajudar a contar uma história. O mercado de partituras de canções publicadas e vendidas a músicos profissionais e amadores crescia, acompanhado pelo desenvolvimento paralelo dos formatos de registro mecânico. Inicialmente pensado como uma máquina de ditados, o fonógrafo de Edison terá um papel importante no estabelecimento do formato canção e em sua popularização também fora dos palcos.

2.2. O Vaudeville

A música era, obviamente, um elemento de apelo dos mais fortes em espetáculos teatrais mais “sérios” ou naqueles números identificados como “variedades”. Não é estranho que também desempenhasse um papel fundamental nas recentes projeções de imagens em movimento.

O teatro de *vaudeville* vinha, desde 1880, buscando ampliar seu público ao substituir atrações de caráter mais burlesco por números que pudessem servir às famílias como um todo. Foi um espaço que permitiu os primeiros contatos dessas plateias com inovações como o *Vitascope*, o *Cinématographe* e o *Biograph*, modelos de projeção de pequenos filmes que serviam, na maioria das vezes, como complementos de programas mais tradicionais. Por esse mesmo motivo, os filmes eram tratados como algo passageiro pela imprensa por volta de 1896. As notícias referiam-se ao período durante o qual a novidade permaneceria em cartaz neste ou naquele teatro. A partir de 1897, o filme já era tratado pelas publicações como uma parte fixa dos espetáculos. Os números de lanterna mágica e projeções de filmes começam a fazer parte do cotidiano das plateias. Paradoxalmente, o modelo de exibição de filmes passa a ser ignorado pelos jornais, como se não fosse mais nenhuma novidade a permanência do *Vitascope*, do *Biograph* etc. neste ou naquele teatro. Não havia novidade e, consequentemente, as projeções não eram mais mencionadas nas críticas.

De um modo geral, os filmes eram usados como tapa buracos para os finais das sessões, quando parte do público já havia saído ou mesmo os músicos já haviam encerrado seu turno. O acompanhamento musical em filmes não era tão comum como podemos pensar, uma vez que, apesar de estarem em um local muito facilmente identificado com o entretenimento musical, estes ainda eram vistos como curiosidades. Altman cita um trecho de um manual de 1915 chamado *Writing for vaudeville*:

Nós contamos com o fato de que parte da plateia vai embora... Por essa razão, um número para “ver” é escolhido, um número de animais, talvez, para agradar as crianças, ou uma trupe japonesa com seus quimonos deslumbrantes e cortinas de palco harmonizando vivamente, ou uma trupe de trapezistas de branco voando na frente de um fundo negro (apud ALTMAN, 2004, p. 101, tradução nossa).⁵⁸

Parte do interesse que os dispositivos de projeção de filmes despertavam estava na sua novidade. De início tinham um custo proibitivo. Assim, a única forma de ter acesso a esse tipo de experiência era o teatro. Os equipamentos, que vinham acompanhados de um projetorista, e o catálogo de títulos eram alugados. Com o passar do tempo o custo dos projetores diminuiu, possibilitando, inclusive, que alguns teatros pudessem comprar os seus próprios. Interessante destacar as adaptações feitas em projetores de slides (lanternas mágicas) para incorporar filmes em movimento. Algumas dessas engenhocas eram vendidas como acessórios para os teatros que já contavam com projeções de slides para as canções ilustradas. Esses dispositivos acoplados são também levados para os teatros de rua, os *nickelodeons*, com uma programação mais especificamente elaborada a partir de filmes.

O curioso dessas “cabeças” para filmes (*motion heads* ou *moving pictures attachments*) é sua ambivalência. Eram acopladas ao chassi das lanternas, possuindo engrenagens que poderiam rodar por meio do movimento de uma manivela. O conjunto era conhecido pelo nome genérico de *Stereopticon*. O *Optigraph*, presente no catálogo da McAllister, afirmava ser capaz de uma troca instantânea de um modo de exibição para o outro, podendo ser acoplado a qualquer modelo de lanterna mágica. A manivela poderia ser girada tanto para frente quanto para trás. Neste último caso, produzindo “efeitos muito jocosos” (apud ALTMAN, 2004, p. 184, tradução nossa).⁵⁹ É como se a distinção entre as imagens em movimento e as imagens estáticas ainda estivesse começando a se esboçar. O movimento era um elemento de atração, mas ainda não dispunha de códigos suficientemente sedimentados para que determinadas ações fossem vistas como impróprias ou equivocadas. Desse modo, a ação do filme dificilmente é vista como algo organizado e passível de ser lido de uma maneira única. Tanto o olhar do espectador quanto a própria organização da imagem ainda seguem dispersos. Ao mesmo tempo, a imagem em movimento, não sabendo lidar com seu desenvolvimento no tempo, não se separou completamente do modelo da imagem fotográfica.

⁵⁸ O texto em inglês é: “We count on the fact that some of the audience will be going out... Therefore a “sight” act is chosen, an animal act maybe, to please the children, or a Japanese troupe with their gorgeous kimonos and vividly harmonizing stage draperies, or a troupe of white-clad trapeze artists flying against a background of black.”

⁵⁹ O texto em inglês é: “very ludicrous effects.”

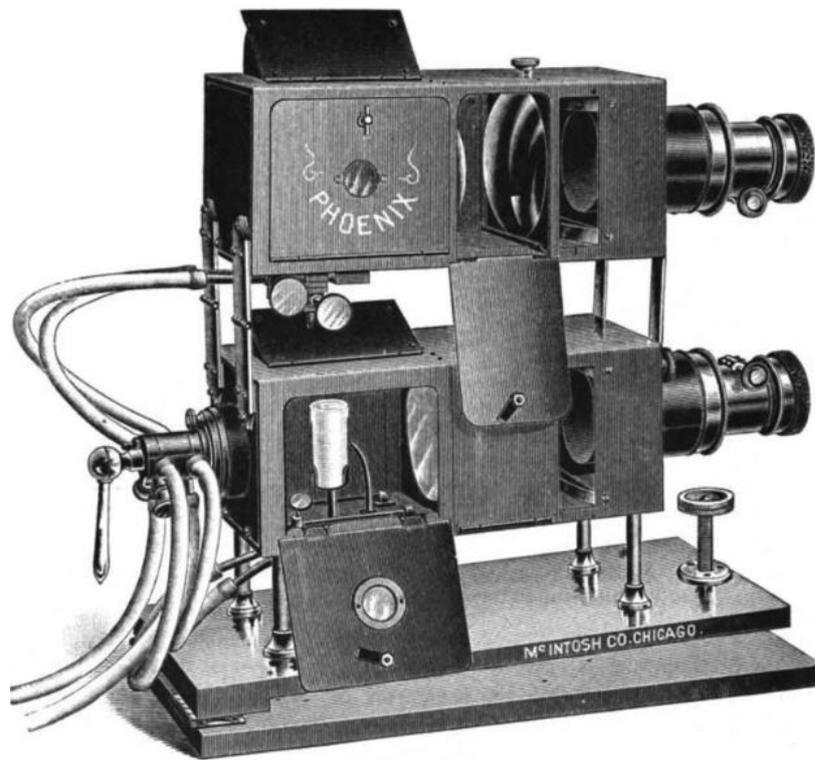


Figura 6: Stereopticon

Por outro lado, as práticas sonoras que cercavam as projeções de lanternas mágicas estavam mais estruturadas. O acompanhamento musical, que muitos tomam como comum nas projeções de filmes do início do século XX, eram mais facilmente encontrados em (e muitas vezes oriundos de) práticas como as canções ilustradas.

2.3. Slides e canções

De 1905 a 1913, as performances de “canções ilustradas” eram comuns na programação dos *nickelodeons*. O acompanhamento de músicas populares através da projeção de *slides* era um número de grande apelo, tendo sido aprimorado desde o final do século anterior por artistas de *vaudeville*. Algumas firmas se especializaram na produção de cromos, divididos em temas, que eram alugados aos exibidores. Produtores de imagens para projeção, editores de partituras e os artistas partilhavam de um interesse mútuo pela atividade que sobreviveu até o momento em que a indústria fonográfica passou a dominar o mercado de consumo de música.

A relação entre artistas e músicas de sucesso era reforçada em capas de partituras nas quais eram estampadas as fotos dos intérpretes. Alguns conjuntos de *slides* mais representativos de determinadas apresentações também poderiam ser incluídos nas cópias vendidas ao público. Ao longo do tempo essa relação foi se aprofundando e os editores passaram a custear a produção de conjuntos de *slides* para os seus títulos. Estes eram vendidos, inclusive, nos teatros. Não raros eram os momentos em que, no intervalo entre números, a plateia era incitada a comprar a partitura da canção que acabara de ouvir.

Um dado curioso a respeito dessas imagens é que elas não apenas tratavam da descrição dos versos das canções executadas, mas também serviam para uma “educação” do público presente. Notadamente, os *nickelodeons* eram espaços em que, por seu caráter diversificado (poucos eram os *nickelodeons* destinados exclusivamente a filmes) e pela brevidade das sessões, a plateia se comportava de maneira dispersa e, muitas vezes, barulhenta. Por não se tratar de uma sessão em que os números estavam integrados, o sair e entrar na sala também era constante. Como maneira de minimizar esse inconveniente, muitos teatros exibiam *slides*, nos intervalos, com dizeres do tipo: “Por favor, ajude-nos a manter o teatro limpo. Não cuspa, atire casca amendoins ou papéis no chão. Você não faria essas coisas em casa, por favor, não as faça aqui”⁶⁰ ou “Falar alto, assobiar ou conduta barulhenta não são permitidos!” (apud ALTMAN, 2004, tradução nossa).⁶¹

Alguns avisos tinham caráter de prestação de serviços: “Para o conhecimento dos clientes que possam ter um automóvel descoberto lá fora, ESTÁ CHOVENDO” (Ibid.).⁶²

Outros simplesmente convocavam a participação do público nos momentos importantes das canções: “Juntem-se todos ao coro” (Ibid).⁶³

O “treinamento” da plateia dava-se igualmente em outras instâncias, como na música de concerto. Thompson nos mostra como, na virada do século, a busca por um tipo de escuta concentrada, que evitaria distrações, conversas, barulhos ou qualquer elemento perturbador nas salas de espetáculo, era constante: “Regentes eram conhecidos por parar no meio de uma peça e repreender plateias que conversavam ou faziam outros ruídos distrativos durante a performance” (THOMPSON, 2002, p. 48, tradução nossa).⁶⁴ As plateias falavam muito

⁶⁰ O texto em inglês é: “Please help us keep this theatre clean. Don’t spit, throw peanut hulls or paper on the floor. You wouldn’t do these things at home, please don’t do them here.”

⁶¹ O texto em inglês é: “Loud talking, whistling or boisterous conduct not allowed!”

⁶² O texto em inglês é: “For the benefit of patrons who may have an uncovered automobile on the outside, IT IS RAINING.”

⁶³ O texto em inglês é: “Everybody join in the chorus.”

⁶⁴ O texto em inglês é: “Conductors were even known to stop in the middle of a piece and reprimand audiences that talked or made other distracting noises during a performance.”

durante as performances ou mesmo assobiavam as melodias. Alguns músicos amadores, inclusive, levavam instrumentos para mostrar que conheciam o repertório. Esse é um período de transição entre diferentes modos de se comportar que também atingiu as práticas relacionadas ao filme.

Para os empresários do ramo da canção ilustrada esse comportamento ativo da plateia não era necessariamente ruim. A participação poderia significar maior lucro, uma vez que, dessa forma, seus títulos tornavam-se mais famosos. Em um texto de 1927 chamado “*Illustrated songs*”, para a *Moving Picture World*, Harry S. Marion nos diz:

As canções foram uma dádiva dos deuses para o pequeno show de imagens. Elas deram variedade ao programa e custam apenas o aluguel do *slide*, uma vez que havia um stereopticon nos projetores antigos e o pianista normalmente cantava como parte de seu trabalho. Claro que as melhores casas tinham cantores regulares, mas não havia muitas “melhores” casas naqueles dias (apud ALTMAN, 2004, p. 188, tradução nossa).⁶⁵



Figura 7: Projeção de canção ilustrada

O circuito comercial deu às canções uma independência não apenas financeira, mas ajudou a construir determinadas relações entre o que se ouvia e o que se via. A construção do espaço visual e a hierarquização dos diversos elementos projetados em relação ao que era

⁶⁵ O texto em inglês é: “The songs were a godsend to the small picture shows. They gave variety to the program and they cost only the slide rental, since there was a stereopticon on the old projectors and the pianist usually did the singing as a part of his regular job. Of course the better houses had regular stage singers, but there were not very many ‘better’ houses in those days.”

cantado tiveram, posteriormente, efeitos na estruturação narrativa dos filmes. Com técnicas fotográficas cada vez mais sofisticadas, os *slides* distanciavam-se da composição realista tradicional. As composições em que paisagens amplas abrigavam personagens em ações simples, como se um registro de uma ação realmente ocorrida, foram gradualmente sendo substituídas por montagens “impossíveis”, mas que guardavam uma relação metafórica com as letras das canções. A manipulação de negativos, a superposição de diferentes fotos ou o simples recorte e combinação de diferentes elementos em cenários improváveis ampliaram a liberdade de combinações entre sons e imagens. O léxico possível de imagens a ser utilizado alargou-se na medida em que se buscava um paralelo visual aos recursos não descritivos de linguagem utilizados pela canção popular. Dessa forma, o colorido inesperado e exagerado, as diferenças brutais de escala, as situações absurdas ou surreais – como um casal sentado na lua, entre nuvens, observando romanticamente um castelo; ou como a figura de um *bon vivant*, vestindo smoking e passeando entre prédios iluminados e adornados por pernas femininas, todos praticamente do mesmo tamanho – são exemplos de referências indiretas ao que era dito na música. As canções ilustradas criaram novas formas de combinar imagens e músicas.

Essa tradução em imagens do que a poesia musicada poderia dizer espelhava-se, obviamente, em processos literários de criação. Mas, paradoxalmente, também se afastava de determinadas convenções da linguagem escrita. Beneficiou-se justamente da elasticidade semântica que a canção popular conferia às palavras. Isso não quer dizer, claro, que questões narratológicas mais profundas não pautassem muito do que mais tarde viríamos a descrever como elementos da narrativa cinematográfica.

Uma das forças por trás das canções ilustradas era, como já mencionamos, o fortalecimento do circuito de venda e consumo de partituras. A indústria de gravações que, com o aperfeiçoamento do fonógrafo, grafafone, gramofone e demais máquinas falantes, passou a ver no entretenimento popular um mercado em expansão, interfere decisivamente nesse circuito. Ao propor que todo lar deveria possuir um fonógrafo, Edison acaba antevendo uma transição do ambiente de escuta musical de uma esfera pública para um espaço privado. Artistas de nome assinavam contratos de gravação com as gravadoras e perpetuavam sua voz que, agora, poderia ser reouvida várias vezes.

Por volta de 1909, com vendas anuais de 27 milhões de gravações, valendo 12 milhões de dólares, o negócio do fonógrafo aumentou para mais do que o dobro dos 5,5 milhões de dólares das vendas de partituras. A diversão, antes

focada na produção de música, se dedicaria, cada vez mais, à escuta (ALTMAN, 2004, p. 191, tradução nossa).⁶⁶

Apesar de não contarem com um tipo específico ou predominante de sonorização, os filmes também foram afetados pela prática das canções ilustradas. Algumas adaptações de canções ou de novelas famosas para a imagem em movimento tiveram boa repercussão, fazendo com que realizadores como o próprio Edison investissem em sua produção. Edison produziu uma versão de *Parsifal* (1904), dirigida por Edwin S. Porter. O filme contava com narração e com números musicais especialmente criados para a exibição. Porter também dirigiu *Spook minstrels* (1904), que possuía um acompanhamento orquestral e dublagem ao vivo de atores por trás da tela. Concebidos ainda de forma experimental, tais projetos nem sempre davam bons resultados. Para os administradores dos teatros, organizar um grande número de pessoas em funções nem sempre facilmente realizáveis poderia não ser um bom negócio. Problemas técnicos como a falta de sincronização ou mesmo o baixo volume das vozes dos atores em relação à música ou em decorrência do espaço do teatro, também causavam certo desconforto na plateia. Sobre *Spook minstrels*, escreveu um gerente de Cleveland:

O arranjo musical não é feito para combinar com o trabalho das imagens; e parece que onde eles se apresentaram, tiveram maiores ou menores problemas. É totalmente impossível para a orquestra e para os sonoplastas manterem o sincronismo com o movimento das imagens. Os atos precisam de uma revisão completa antes de chegar ao padrão de primeira classe (apud ALTMAN, 2004, p. 111, tradução nossa).⁶⁷

Algumas produções eram sonorizadas com efeitos de sonoplastia, executada por bateristas, percussionistas, contrarregas ou mesmo por máquinas automatizadas, criadas para reproduzir sons como trovões, trens, chuva etc. O clássico *O grande roubo do trem* (*The great train robbery*, 1903), também de Porter, teve algumas exibições valendo-se desse tipo de acompanhamento. Nesse caso a recepção foi mais generosa. Relata um gerente do Pittsburgh Grand Opera House em 1904: “Kinetograph – *The Great Train Robbery*, 15’ [15 min]. É um grande filme, especialmente quando os efeitos são trabalhados de forma correta e tem ido

⁶⁶ O texto em inglês é: “By 1909, with annual sales of 27 million records worth \$12 million, the phonograph business had rocketed to more than double the sheet music’s \$5.5 million sales. Recreation time once focused in producing music would increasingly be dedicated to listening.”

⁶⁷ O texto em inglês é: “Their music arrangement is not made to fit the working of the pictures; and it seems wherever they’ve played they’ve had trouble more or less. It’s utterly impossible for the orchestra and those working the props to keep time with the motion of the pictures. The act needs a thorough going over before it gets first-class shape.”

muito bem conosco a cada performance esta semana” (apud ALTMAN, 2004, p. 102, tradução nossa).⁶⁸

A multiplicidade de números presentes nos espetáculo de *vaudeville* e, mais tarde, nos *nickelodeons*, teve efeito decisivo na construção de parâmetros de sonorização dos pequenos filmes que penetravam, pouco a pouco, nesses espaços. O caráter multimidiático destes últimos, ao incluir dispositivos tão distintos como os *stereopticons*, fonógrafos, pianolas ou máquinas de efeitos sonoros, contribuiu decisivamente para a delimitação do espaço cinematográfico que permaneceu praticamente inalterado a partir das décadas seguintes.

2.4. *Nickelodeons* e modelos de sonorização

Os teatros de rua (*storefront theaters*), também conhecidos como *electric theaters*, *nickelottes* ou *nickelodeons* começaram a ficar bastante populares a partir de 1905, crescendo em quantidade e apresentando números musicais, lanternas mágicas e projeções de filmes. Custavam pouco: pelo preço de cinco *cents* o público podia se divertir durante um período de dez a trinta minutos. Os projetores ficavam cada vez mais baratos, sem falar nas adaptações que faziam dessas máquinas dispositivos reversíveis, atendendo tanto às projeções de *slides* como de filmes. Eram empreendimentos populares e que funcionavam em horário quase integral, tendo várias sessões por dia.

A grande quantidade de exhibições diárias fez com que aumentasse a demanda por novos títulos e por um maior número de cópias. A pequena quantidade títulos disponíveis significava pouca diversificação: os mesmos filmes na maior parte dos cinemas. Após um certo tempo isso cansou o público. Os produtores, que também eram responsáveis por boa parte da distribuição e, muitas vezes, pela exibição, procuraram alternativas para ampliar o catálogo de filmes oferecido. Uma divisão por setores da cadeia de produção de filmes se fez necessária para esse fim. A ideia de linha de montagem, como já era comum no caso dos automóveis, de armas, de máquinas de costura ou mesmo do fonógrafo, instalava-se agora na produção de filmes. Essa especialização, nos mostra Altman (1995), redundará em uma inicial maior independência dos exibidores quanto à forma de organização, divulgação e exibição de seus programas. Boa parte das estratégias específicas de cada exibidor passa pelo apelo dos mais diversos aparatos sonoros. O modo de sonorizar dentro e fora dos teatros tornou-se mais complexo e despertou a necessidade, por parte dos produtores, de padronizar a recepção

⁶⁸ O texto em inglês é: “Kinetograph – *The Great Train Robbery*, 15’ [15 min]. This is a great picture, especially when the effects are properly worked and it has been going very big with us every performance this week.”

desses filmes, iniciando o que veio mais tarde a ser conhecido como modelo clássico-narrativo.

A multiplicação de recursos sonoros nos *nickelodeons*, estratégia de homens acostumados aos ambientes de grandes feiras ou espetáculos de variedades, visava, antes de tudo, atrair a atenção do público. O uso de equipamentos mecânicos, como pianolas ou fonógrafos na porta dos teatros era comum. O som, que invariavelmente invadia a sala de exibição, chamava a atenção de quem passava por perto não necessariamente por ter relação direta com o que era exibido no interior dos teatros. Os sons, projetados por grandes cornetas, faziam uma propaganda ruidosa (*ballyhoo*) que se misturava com os sons do filme ou do próprio projetor. O espaço sonoro era incerto, não havia separação entre o que fazia parte do filme ou não. Ou, quem sabe, vendo-se por outro ponto de vista, a experiência fílmica ainda estava em vias de definir qual espaço sonoro específico era aquele de que necessitava. A própria natureza do cinema não havia ainda sido definida. Sua herança da fotografia o levava a ser pensado como *living pictures* ou *moving pictures*. Outras denominações correntes eram as de *lightning photographs* e *animated photographs*. A compatibilidade técnica com projetores de lanterna mágica adaptados o levavam a ser considerado como um tipo de espetáculo dessa natureza. O termo *electric theater*, designação comum de alguns *nickelodeons*, dava a entender que o cinema poderia ser encarado como uma forma de teatro ou de espetáculo de variedades. Essa indefinição ao mesmo tempo tornava complicada a definição de estratégias de sonorização dessa forma de exibição e, paradoxalmente, gerava uma liberdade enorme de usos dos recursos mais variados que pudessem ser pensados.

Os efeitos sonoros eram usados para aumentar a credibilidade das cenas projetadas. Normalmente eram executados ao vivo, diante da plateia, e exigiam um alto nível de coordenação para funcionar a contento. Demandavam uma equipe normalmente grande e, por conseguinte, dispendiosa. Algumas exhibições contavam também com atores que dublavam os personagens por trás da tela, procurando ocupar o lugar do ator no espaço da cena. Alguns exibidores itinerantes valiam-se do fonógrafo para reproduzir sons mais “realistas”. Esse era o caso de Lyman H. Howe que, já em 1896, anunciava a máquina falante de Edison como responsável por uma reprodução ágil e com vitalidade e este como “o grande mágico” (apud ALTMAN, 2004, p. 145, tradução nossa).⁶⁹ Uma forma moderna de ver e ouvir.

Tais exibidores saíam pelo país, com sua equipe formada, fazendo exhibições em que um pouco de cada um desses elementos estava presente. Mas o fato, cada vez mais claro para

⁶⁹ O texto em inglês é: “The great wizard.”

esses empresários, era que a reprodução mecânica oferecia uma série de vantagens sobre o uso de pessoas atrás das cortinas executando essa sonoplastia, prática herdada da tradição do melodrama e do *vaudeville*. Além disso, a presença de pessoas “reais” coabitando o mesmo espaço que as imagens poderia provocar uma quebra da ilusão de realidade. As novas tecnologias propunham um novo modelo de realismo que implicava na execução em sincronia perfeita de sons e imagens, dando a estas uma verossimilhança, o que não acontecia no caso do melodrama, por exemplo. Neste, a credibilidade era alcançada através de estratégias afetivas ou emocionais. Howe declarou sobre as potencialidades do acompanhamento sonoro:

Nós acreditamos que o apelo ao ouvido é tão vital para o sucesso de um filme quanto o valor artístico de uma boa fotografia. Para se obter os melhores resultados das imagens em movimento, os sons naturais devem acompanhá-las – sons produzidos pela voz humana e efeitos mecânicos trabalhados em uníssono por detrás da tela. Quando vejo um filme é necessário providenciar os sons de acompanhamento ou ele estará “morto” (apud ALTMAN, 2004, p. 148, tradução nossa).⁷⁰

A complexa estrutura de efeitos que espetáculos como os de Howe demandavam passa a exigir um aperfeiçoamento desses mecanismos. Os sons que eram produzidos por imitadores, bateristas ou sonoplastas com formação profissional no rádio não dão a resposta desejada em termos de credibilidade e mesmo em termos de lucratividade. Os sons devem ser convincentes e precisos. Algumas máquinas são desenvolvidas para reproduzir esses sons mais utilizados de forma prática e eficiente. Em 1907 Jean-Jacques-Scipion Rousselot registra a patente de sua *Ciné Multiphone Rousselot*. Em um primeiro momento esses equipamentos eram importados, mas logo passaram a ser fabricados nos Estados Unidos. Em 1908, a Pathé instala no *New York Manhattan Theater* sua própria cabine de efeitos. Em 1909, a *Allefex* é produzida na Inglaterra e em 1910, Charles E. Williams, baterista com experiência em acompanhamentos sonoros de filmes, desenvolve sua *Excelsa Soundograph*, capaz de produzir uma grande quantidade de sons diferentes:

Um ou mais cavalos andando, em trote ou a galope, sobre ruas pavimentadas, sobre uma ponte ou em chão macio, à vontade do operador; locomotiva e trem; trovão e tempestade; barco a vapor; guindaste; ondas rebentando; chuva, água correndo; água caindo; automóvel; equipamento contra fogo em ação; batida de relógio; campainha de telefone ou de porta; sinetas de trenó; sirene de ambulância; sinos de patrulha e de bonde etc.; o som de pratos de vidro quebrando; a queda de uma viga e artefatos pesados; vento forte soprando; o disparo de armas de um tiro simples à fuzilaria de

⁷⁰ O texto em inglês é: “We believe the appeal to the ear is just as vital to the success of a picture as the artistic worth of good photography. To get the best results from moving pictures the natural sounds must accompany them – sounds produced by human voices and mechanical effects worked in unison from behind the screen. When I see a picture it is necessary to provide the accompanying sounds or it will be ‘dead’.”

um exército; o rolar de um vagão pesado sobre pedras; freio a ar e muitos outros efeitos (apud ALTMAN, 2004, p. 154-155, tradução nossa).⁷¹

A variedade de sons disponíveis agora para as projeções acarretou, ao mesmo tempo, um excesso em determinadas exhibições. O aspecto mágico da recriação de ruídos em sincronia com a imagem levou a uma reavaliação do ideal estético de realismo já presente em manifestações artísticas de períodos anteriores. Um exemplo é o uso cada vez menos habitual da imitação musical a partir do aperfeiçoamento de mecanismos automáticos como a *Soundograph* ou da reprodução através do fonógrafo.

Alguns experimentos de cunho mais imersivo, como a *Hale's tour and scenes of the world*, também se utilizavam dos efeitos sonoros de modo a convencer o público de que este estava realmente experimentando determinada situação. Nesse caso específico, uma viagem de trem. O dispositivo, criado em 1904 por Georg Hale, simulava um vagão de trem e contava com paisagens em movimento projetadas nas janelas, bem como ruídos característicos reproduzidos por um fonógrafo. Elementos cenográficos e atores completavam o cenário. A *Hale's tour* espalhou-se pelos Estados Unidos rapidamente e foi uma das experiências que contribuíram para a criação de um espaço organicamente estruturado nas projeções. Como nos diz Noël Burch: “a penetração do espectador no interior do espaço diegético visual (e eventualmente sonoro) é o gesto maior ao redor do qual se constituirá a própria instituição do cinema” (BURCH apud MACHADO, 2007, p. 170).

A multiplicação dos modos de sonorizar filmes, inicialmente vista como estratégia para atrair o público e também para diferenciar as programações dos diferentes teatros em uma mesma região, acaba por causar um problema para os realizadores, incomodados com as intervenções cada vez mais audaciosas em suas obras. Mesmo o acompanhamento musical poderia ser tão diverso quanto diferentes fossem as habilidades técnicas dos músicos, seus repertórios ou sua sensibilidade.

As companhias produtoras desejavam ter um controle maior sobre como seus filmes eram exibidos. Tem início uma campanha através da imprensa condenando o que seriam “erros” dos exibidores. Alguns artigos em revistas especializadas vão, aos poucos, sugerindo uma série de atitudes em relação à exibição para um melhor acompanhamento do filme. Entre

⁷¹ O texto em inglês é: “One or more horses in a walk, trot, or gallop, over paved streets, on a bridge, or on soft ground, at the will of the operator; locomotive and train; thunder storm; steamboat; hoisting engine; wash of the surf; rain, running water; falling water; automobile; fire apparatus in action; strike of a clock; ringing of telephone bell or door bell; sleigh bells; ambulance call; patrol and trolley gong, etc.; the crash of breaking glass of dishes; the falling of timber and heavy articles; strong wind blowing; the fire of arms from a single shot to a fusillade of an army; rumbling of a heavy wagon on cobblestones; air break and many other effects.”

elas estão: a retirada do acompanhamento automático; a definição de estilos apropriados para cada filme; a criação de uma impressão de continuidade, fundindo-se um trecho musical ao outro; a dissimulação dessa mudança; a criação de uma ligação com o personagem principal ou com a ação do filme. Músicas compostas especialmente para os filmes começam a se popularizar já em 1915.

É importante salientar que a padronização do acompanhamento sonoro, aqui mais especificamente o musical, é um grande passo para articular estruturas narrativas internas ao filme. Filmes maiores e com histórias mais complexas dependem cada vez menos de um “narrador” ou “explicador” que faça com que a plateia preste atenção apenas nos fatos “importantes”. O público vinha se acostumando com a experiência cinematográfica e cada vez mais esta era autoexplicativa. Códigos musicais herdados dos períodos clássico e romântico ajudavam o espectador a se situar emocionalmente em cada contexto.

2.5. Ruídos da plateia

Châteauvert e Gaudreault (2001) descrevem a construção do espaço sonoro durante as fases que antecedem a normatização do acompanhamento sonoro mecânico como uma transição de um espaço público onde o som é endereçado a uma audiência múltipla para um espaço mais íntimo, em que, ao inibir determinadas práticas do próprio público, o som passa a funcionar mais no âmbito do individual.

Para isso, os dois trabalham com o tipo de classificação que identifica nos chamados primeiros cinemas um período que iria mais ou menos até 1908, em que o caráter de atração das projeções e de seus respectivos acompanhamentos sonoros não estabelece uma separação clara entre os sons produzidos pelos músicos ou sonoplastas e aqueles produzidos pela plateia. Na verdade, a função dos sons executados pelo variado arsenal à disposição dos espaços de exibição não fica muito clara também em relação ao espetáculo. Há uma relação bem frouxa entre música e temática dos filmes. Os sons incidentais, da mesma forma, carecem de uma formalização. O que é pra ser sonorizado? Qual a melhor forma de fazê-lo?

Os dois autores identificam o ano de 1913 como o momento em que podemos observar a experiência cinematográfica como mais ou menos institucionalizada, resta-nos, pois, um breve período (1908-1913) em que as manifestações sonoras nos espaços de exibição são ambíguas, podendo funcionar tanto como uma expressão coletiva em um espaço aberto e indefinido, quanto um condicionamento do espectador e uma redefinição dos espaços de

exibição. Aquelas práticas sonoras advindas do que poderíamos chamar de “primeiro período” são essencialmente autônomas e não guardam relações de exclusão entre si. Isto é, não havendo um paradigma de sonorização, era comum que as mesmas situações ou os mesmos filmes fossem acompanhados de maneiras bem distintas. O espaço da tela e o espaço do espectador confundem-se, na medida em que este se sente livre para falar, cantar, gritar a qualquer momento. Ele é mesmo incitado a tal pelos narradores que conversam com a plateia em determinados momentos da sessão. Como vimos anteriormente, a prática de projetar *slides* com mensagens indicando o momento em que a plateia deveria participar cantando ou deveria ficar em silêncio fazia parte de um modelo que conta com essas manifestações como parte do espetáculo. Ao mesmo tempo, essa era também uma forma de regular essa participação. Ao fazer isso, reestruturava-se não apenas o espaço sonoro, mas as condições de representação.

Os filmes do “segundo período” convidavam o espectador a ficar em silêncio, a prestar atenção ao que estava sendo narrado e a relacionar-se individualmente com os sons e com o filme. O consumo de sons e imagens é feito em um espaço privado, havendo limites entre o seu assento e os dos demais espectadores. Para Châteauvert e Gaudreault não é coincidência que o *close-up* passe a ter uma importância grande para a representação cinematográfica ao mesmo tempo em que a narração ao vivo é deixada de lado.

Os aplausos não eram a única manifestação possível da plateia no primeiro período, muito embora fosse a mais comum. Era uma manifestação coletiva e que não tinha na tela um momento específico para acontecer, tudo dependia do humor e da disposição de quem estava na sala. Outras formas menos polidas também podiam acontecer durante o filme e, no segundo período, apesar do processo de “educação” do público, não era raro que este se manifestasse de forma explícita.

Com a progressiva mudança da projeção de imagens de um espetáculo próprio de lugares abertos para um espetáculo de teatros, também a interferência dos sons externos é limitada e o “som do filme” passa a ser mais bem identificado com aqueles elementos relacionados ao que era visto. A separação entre espectador e filme era, em parte, uma decorrência da separação entre espaço exterior e espaço interior. Esse momento também pode ser caracterizado pelos seguintes fatores: a) o “comando” do narrador fica mais evidente, podendo ele chamar os espectadores a participar da projeção ou mandá-los ficarem quietos; b) as instruções dadas à plateia poderiam ser transmitidas também através de *slides*; c) a música era uma forma de também impor o silêncio à plateia: especialmente em relação a determinados gêneros, era esperado do público um tipo de comportamento mais introspectivo

ou mais extrovertido; d) a diminuição do ruído externo fica mais evidente, seja pela adoção de espaços próprios para os filmes, seja pelo maior comedimento em utilizar recursos para atrair a plateia, como os *barkers*, fonógrafos ou os pianos automáticos na parte de fora dos teatros; e) a própria exploração de temas mais “profundos” estimulava um comportamento mais respeitoso, como é o caso dos temas religiosos; f) algumas estratégias utilizadas nos filmes passaram a convidar a plateia, em momentos definidos, a se manifestar. Alguns dos títulos da Gaumont, utilizando o *Chronophone*, apresentavam, no final do filme, o artista “apresentando-se” à “boca de cena” para receber os aplausos.

Outra técnica utilizada para incitar a participação era a de os atores se fixarem em uma “pose” no meio da cena, como se aguardando uma resposta. Esse momento era identificado como uma suspensão em que, ao modo do teatro de variedades, o ator pedia o aplauso em cena. Muitas dessas poses eram recriações de pinturas conhecidas e, justamente por isso, geravam uma sensação de participação de quem reconhecia o quadro. “[...] A duração dos quadros, em que os atores evidentemente interrompem a atuação para assumir uma pose, está lá para permitir que o espectador identifique o quadro, mas também, acreditamos, para oferecer a ocasião e o tempo de manifestar, pelos aplausos, a apreciação da performance.” (CHÂTEAUVERT; GAUDREULT, 2001, p. 301, tradução nossa).⁷²

No caso da execução de canções conhecidas, as adaptações para filmes tinham, igualmente, a intenção clara de chamar o público a participar. Mesmo assim, é importante notar que essa participação era também regulada, devendo acontecer apenas nos momentos indicados.

Jacques Polet (2001) descreve a experiência sonora nos primeiros cinemas como “descentralizadora”, isto é, o espectador era submetido a um conjunto heterogêneo de fontes sonoras as quais não podia evitar. As fontes tinham origem em diferentes lugares e objetos, contrastando com o espaço da imagem, que era único. Para Polet, essa heterogeneidade constitutiva do espaço sonoro cria para com os sons uma relação de opacidade. Essa relação era vista como legítima, uma vez que a realidade do universo dos espetáculos de atração (feiras, circos etc.) era repleta dos mais diferentes estímulos, criando, normalmente, uma cacofonia de grandes proporções. Para o autor, o direito ao ruído era quase como uma afirmação da autonomia individual do sujeito moderno.

⁷² O texto em francês é: “la durée des tableaux, où manifestement les comédiens interrompent leur jeu pour prendre la pose, est-elle là pour permettre au spectateur d’identifier le tableau mais aussi, croyons-nous, pour leur offrir l’occasion et le temps de manifester, par des applaudissements, leur appréciation de la performance.”

A liberdade com que os acompanhamentos, tanto musical quanto de efeitos, eram realizados durante as projeções fornecia, tanto pelo fato de estarem sendo produzidos ao vivo quanto pela relação imediata com o espaço ao redor, uma sensação de presença. Polet defende que essa relação é o que fez com que os sons reproduzidos a partir de dispositivos como o fonógrafo nunca tivessem conseguido o mesmo índice de “transparência” que as imagens em movimento, apesar de sua natureza fantasmática, obtiveram.

Não entrando no mérito da defesa que Polet faz das imagens como representação “transparente”, o que entendemos como bastante questionável, está claro que os sons fixados perpetraram mudanças na percepção dos sons e dos objetos. Além de estabelecer um controle sobre possíveis falhas ou improvisos na execução junto ao filme, a reprodução mecânica tornou mais rígidos os códigos de representação sonora. Não apenas o sincronismo funcionava como chave-mestra da relação entre sons e imagens, mas, no processo de registro mecânico, há uma seleção dos tipos de sons que podem representar determinados objetos. Há uma redução do universo sonoro possível. Isso se intensificará durante as décadas seguintes, determinando praticamente o império de poucos elementos sonoros convenientes ao filme.

2.6. A voz como elemento ordenador

Deixemos claro que todas as práticas abordadas até o momento não estão dispostas em ordem cronológica. Cada uma delas conviveu, muitas vezes de maneira não conflitante, com as outras. Para que possamos explorar melhor os processos de seleção e aprimoramento de determinadas formas de acompanhar sonoramente os filmes, em um momento em que ainda não havia ideia clara do que seria uma experiência tipicamente cinematográfica, é preciso compreender essa simultaneidade e heterogeneidade de modos de combinar sons e imagens.

O formato que talvez tenha sido um dos primeiros – e certamente aquele que se desdobrou em modelos muito caros aos estudos de cinema – é o do acompanhamento pela voz humana. A narração simultânea às projeções de filmes veio ajudar o público a acompanhar as narrativas cada vez mais complexas que surgiam com mais frequência. O filme adquire uma independência da fala do antigo conferencista ou palestrante que ilustrava suas experiências culturais e/ou turísticas, bem como desfilava sua erudição através dos comentários sobre *slides* que ele próprio produzia ou comprava.

Nesta nova forma de “explicar” a imagem há uma diferença que Altman identifica nos diferentes sentidos aplicados aos termos *conférencier* e *bonimenteur* (o bom mentiroso),

aquele que apresenta um filme com uma estrutura interna independente. Esta última figura não tem mais o domínio das imagens, apenas faz um pacto com a plateia e com a mentira contada para que todos acreditem na história. A credibilidade da ação depende desse pacto, mas depende igualmente do ordenamento lógico dessas imagens, criando sequências plausíveis. Não mais a colagem de planos descontínuos. Essa figura do narrador diferencia-se também do *barker*, aquele anunciante que gritava na entrada dos teatros, apresentando o programa e arregimentando o público para as sessões.

No caso dos *conferénciers*, o acompanhamento da voz sobre imagens fixas ou em movimento tinha um caráter educativo. Fosse este de cunho moral ou religioso, ou de cunho científico. Barnier (2010) indica a existência de narradores que fugiam do modelo pedagógico ao propor paródias das atividades dos *conferénciers*. Os *compères* ou as *commères*: “Seu trabalho se inclui na série cultural do espetáculo de variedades com suas ‘revistas’ e é por isso que os diferenciamos dos *conferénciers*” (BANIER, 2010, p. 89, tradução nossa)⁷³. A prática de ensino via meios audiovisuais se popularizou a partir de 1860 e podemos encontrar, já próximo do final do século XIX, descrições em manuais sobre como o *conferéncier* deveria vestir-se, falar, dirigir-se ao projetorista etc. Havia, sobretudo, uma preocupação minuciosa com a performance vocal. Segundo uma descrição de 1893:

Que nos seja permitido juntar aqui algumas indicações para o amador conferencista, sobre a maneira de recitar seu assunto: que ele distribua a amplitude de sua voz às dimensões da sala, mas que pareça sempre se dirigir aos espectadores mais distantes [...] A dicção deve ser clara, sincera, as palavras ditas pausadamente, evitando, sobretudo, dar à frase uma mesma inflexão, o que transformaria o discurso em uma espécie de melopeia desagradável (FOURTIER apud BARNIER, 2010, p. 90, tradução nossa).⁷⁴

Construía-se, assim, um tipo de voz ideal que tivesse as propriedades capazes de prender a atenção do público. Além disso, a presença do *conferéncier* significa um controle mais efetivo da plateia, tanto para que ela não tire seu foco de atenção do espetáculo quanto para que ela não perturbe a sessão. A voz reforça o controle sobre o espectador, reduzindo seus objetos possíveis de atenção e padronizando seu comportamento.

⁷³ O texto em francês é: “Leur travail s’insert dans la série culturelle du spectacle de variété avec ses « revues » et c’est pourquoi nous les distinguons des conférenciers.”

⁷⁴ O texto em francês é: “Qu’il nous soit permis d’ajouter ici quelques indications pour l’amateur conférencier, sur la manière de débiter son sujet : qu’il proportionne l’ampleur de sa voix aux dimensions de la salle, mais qu’il semble toujours s’adresser aux spectateurs les plus éloignés [...] La diction doit être nette, franche, les mots dits posément, en évitant surtout de donner à la phrase une même inflexion, ce qui transformerait le discours en une sorte de mélopée désagréable.”

A educação religiosa também se valeu de projeções acompanhadas de voz: as sessões de imagens fixas e/ou animadas sucediam ao sermão e ensinavam o catecismo aos jovens em casa paroquiais.

A mudança de um acompanhamento vocal com interesses didáticos que, segundo Barnier, se inseria em um processo de “vulgarização científica”, para a estruturação de uma narrativa cinematográfica autocentrada começa a se tornar cada vez mais evidente. A condução verbal, em muitos casos, passa a ser organizada em terceira pessoa, não mais em primeira. A impessoalidade resultante disso pode ser vista como um reflexo da própria consolidação da indústria de filmes e na busca por uma padronização da recepção. Como veremos mais adiante, essa padronização implica uma “educação” do espectador, a formação de um público médio e o estabelecimento de meios técnicos mais eficientes e difundidos de filmar e projetar filmes.

Em última instância, isso significa dizer que a ideia de “filme”, como experiência distinta da projeção de imagens fixas ou de outros números teatrais, adquire maior consistência. O narrador, já desempenhando esse papel de transição, exerce a função de “linearizar o filme” (BURCH, 1990, p. 154). Há um alargamento da natureza representacional da imagem, uma vez que ela deixa de ser uma prova testemunhal isenta de um fato real. A realidade é conduzida (ou construída) por uma ordenação lógica dada pela voz. O caráter verossímil dessa imagem está implicado na relação construída entre narração e imagem. No caso das palestras “científicas” ilustradas por *slides* de lugares exóticos, essa mudança pode ser sentida com maior facilidade. Altman, analisando o exemplo de dois palestrantes – John L. Stoddard e E. Burton Holmes –, indica esse aperfeiçoamento do encadeamento lógico entre imagens e a criação de um espaço fora de quadro a partir de uma condução verbal cada vez menos óbvia ou redundante. A mediação sonora amplia o universo além do visível, na medida em que busca situar o espectador como observador de uma experiência “do filme” e não “do palestrante”. Ampliando-se a coerência interna narrativa, sofisticam-se os códigos de realismo.

No caso de Stoddard, o caráter didático das palestras prevalecia. Visitas a lugares distantes, a tesouros culturais da humanidade ou simplesmente longas viagens por belas paisagens tinham na projeção de *slides* um atrativo para a plateia ansiosa por cultura e novas experiências. Muito da exibição estava focado na erudição do palestrante, sendo ele mesmo uma espécie de número à parte. O didatismo de Stoddard não cuidava de uma concatenação dessas imagens que não fosse exclusivamente relativa ao objeto retratado. A sequência da

exibição não era o mais importante, sim o conteúdo que poderia ser extraído delas. Igualmente, detalhes como enquadramento ou a sugestão de movimentos não eram preocupações, uma vez que o tema fosse desenvolvido a contento. Justamente por isso era comum que esses *slides* fossem produzidos por vários fabricantes que os vendiam aos palestrantes que, por sua vez, buscavam basicamente uma ilustração enciclopédica. Dessa forma, a combinação aleatória de *slides* de diferentes procedências não apresentaria grandes problemas uma vez que tratassem do mesmo assunto. Também não havia a necessidade de que qualquer uma dessas imagens fosse produzida pelo próprio Stoddard. Suas narrações, em primeira pessoa, revelavam uma experiência pessoal que não visava criar na plateia uma sensação próxima. A identificação com a experiência no narrador não era parte prevista da narração. As palestras criavam um espaço atemporal e não coerente, fazendo das imagens um elemento subordinado ao texto como forma de ilustrá-lo e nada mais.

O tipo de narração feito por Holmes, entretanto, diferencia-se das palestras de Stoddard, em primeiro lugar, por colocar-se na terceira pessoa. O fato não diz respeito a algo particular do narrador, mas a uma experiência que pode ser apropriada por cada espectador, como se este fosse um coparticipante. O uso do tempo verbal no presente e dos pronomes pessoais no plural enfatiza isso. As paisagens ou monumentos não se sucedem desconexamente para citar um país ou uma cidade a partir de referências culturais. A geografia dos lugares é recriada para o espectador, mesmo que seja uma geografia inventada. Ela é coerente a partir do encadeamento de ações proposto pelo narrador. Assim, Holmes indica para que lado virar para ter determinada visão, construindo um trajeto que inclui cada um na plateia como um observador presente: “a lógica das preleções de Holmes acentua a continuidade entre os movimentos do conferencista/camêra/plateia e a localização direita/esquerda, frente/trás, em cima/embaixo dentro de cada quadro” (ALTMAN, 2004, p. 65, tradução nossa).⁷⁵ Mais do que apenas isso, as imagens que se apresentam em determinada sequência guardam semelhanças e elementos comuns entre si, como que para estimular o reconhecimento do espaço como uno e crível. A parte textual é reduzida, uma vez que boa parte das informações é dada pela imagem, não havendo a necessidade de intervir descritivamente. A função do texto colocado na voz do narrador é a de posicionar o espectador na narrativa.

Narrador, plateia e os diferentes enquadramentos da câmara constroem o espaço. Para que esse espaço possa fazer sentido é necessário que haja um nível mínimo de continuidade, e

⁷⁵ O texto em inglês é: “the logic of Holmes’s lectures stresses continuity of lecturer/camera/audience movement and right/left, front/back, top/bottom localization within each frame.”

aqui descobrimos também mais uma das propriedades que essa narração delega às imagens. Na falta de *slides* que compusessem determinada sequência em uma palestra, Holmes usou, em certa ocasião, uma foto de outro fotógrafo. O interessante é que não houve prejuízo em relação ao que estava sendo narrado. Ou seja, a ordem lógica através da qual Holmes organiza suas imagens supõe um contexto espaço-temporal coerente que faz com que cada uma delas só funcione a partir da relação com as outras. Elas são substituíveis, uma vez que desempenhem funções idênticas. Individualmente, não produzem o mesmo efeito que quando combinadas. E essa combinação é o que pode modificar toda a experiência. Podemos encarar esse fato como o delineamento de uma diegese pré-cinematográfica. Planos mais abertos são seguidos de planos mais fechados, como um zoom, estabelecendo, da mesma forma, um tipo de hierarquia na imagem. Alguns códigos de construção desse novo espaço começam a tomar forma. Holmes “não apenas combina palavras com imagens preexistentes, nem simplesmente usa imagens para ilustrar palavras preexistentes. Pelo contrário, tanto palavras quanto imagens são criadas como apoio de uma concepção audiovisual global” (ALTMAN, 2004, p. 67, tradução nossa).⁷⁶

2.7. Uma máquina para tomar recados

Nesse mesmo período o fonógrafo já era uma realidade como instrumento de registro sonoro. E, apesar de Edison antever possibilidades de combinação entre fonógrafo e algum outro dispositivo de projeção de imagens, a “máquina falante” ainda trazia questões complexas acerca de sua própria natureza.

Criado inicialmente como uma ferramenta de escritório, ou seja, destinado a gravar ligações telefônicas e, posteriormente, pensado como forma de substituir a estenografia em tribunais e empresas, o fonógrafo logo demonstrou não ser um instrumento exatamente prático.

Sua construção e manipulação, ao mesmo tempo delicada e complexa, representou um grande entrave para sua disseminação em massa como imaginava seu inventor. O fonógrafo já trabalhava com cilindros recobertos de cera, em substituição às folhas de estanho usadas nos protótipos. Isso melhorava consideravelmente a qualidade e a durabilidade das gravações. O estanho deformava com facilidade e a tarefa de retirar e colocar os cilindros na base, em

⁷⁶ O texto em inglês é: “does not just fit words to preexisting images, nor does he simply pick images to illustrate preexisting words. On the contrary, both words and images are created in support of a global audiovisual conception.”

contato com a agulha, poderia danificar os sulcos. Contudo, o processo ainda era penoso para quem não estava habituado e a menor imperfeição no sistema poderia levar a resultados não satisfatórios. Isso complicava igualmente os planos de Edison de produzir em grande escala o aparelho. O modelo norte-americano de produção em massa, notoriamente citado usando-se a indústria automobilística como exemplo, poderia ser constatado nos mais diversos setores como o de máquinas de costura ou de armas. O regime industrial de padronização de peças e de linha de montagem era o caminho para permitir que todo lar tivesse o seu fonógrafo. Apesar desse sonho, fomentado pelo inventor, o mundo corporativo ainda era um alvo importante. Em 1888, Jesse Lippincott e sua North American Phonograph Company adquire os direitos para vender as máquinas de Edison. A empresa já possuía direitos de venda do *Graphophone*, outra “máquina falante” (*talking machine*) criada e produzida por Graham Bell e Charles Tainter. O aluguel de equipamentos parecia algo atraente para o empresário, mas logo se revelou não frutífero. Ambos os aparelhos eram de difícil manipulação e configuração, exigindo perícia e paciência, coisa que no ramo dos negócios não era algo tão fácil de encontrar. A montagem das diferentes partes na fábrica apresentava problemas parecidos.

A tentativa de eletrificação do fonógrafo, utilizando-se para isso baterias contendo material químico nocivo, também não teve êxito. Em diversas ocasiões, o ambiente de trabalho tornava-se insalubre, com gases provenientes da química nas baterias.

Para completar, além de todos esses percalços, a qualidade de som do fonógrafo ainda deixava muito a desejar: “Alguém chamou o som do fonógrafo de ‘paródia da voz humana’; outros eram menos gentis e o comparavam com ruídos feitos por animais ou pássaros” (MILLARD, 2005, p. 41, tradução nossa).⁷⁷

De 1893 a 1897 a economia norte-americana sofreu os efeitos de uma crise financeira que se mostrava já em 1873. As indústrias, mesmo aquelas trabalhando com novas tecnologias, como eram os casos de Edison, Bell etc., sofriam com o arrefecimento do mercado. Grandes companhias como a General Electric ou a Westinghouse chegaram próximas da falência. Isso teve efeitos nos pequenos negócios e, claro, nas finanças domésticas. A máquina de ditados de Edison, que já sofria com problemas técnicos ainda não solucionados, enfrentava agora mais um revés. As vendas praticamente cessaram por volta de 1890, as franquias um pouco depois.

⁷⁷ O texto em inglês é: “One called the sound of the phonograph ‘a parody of the human voice’; others were less kind and compared it to noises made by animals or birds.”

Contudo, Edison percebeu o potencial do seu invento para o entretenimento. O fascínio com o som gravado fazia com o que o público se dispusesse a pagar a quantia de um níquel para ouvir um trecho de voz, uma canção ou outro material sonoro qualquer. Dessa forma, Edison preparou máquinas que reproduziriam gravações feitas previamente a partir da inserção de uma moeda. Os ouvintes usariam pequenos tubos que levariam o som direto aos seus ouvidos. As máquinas não eram destinadas mais aos lares ou escritórios, mas a locais públicos como hotéis, estações ferroviárias ou lojas. O sucesso foi bastante grande e fez Edison antever novas formas de fazer dinheiro com o fonógrafo. O custo não era alto para as plateias e, ao mesmo tempo, era um tipo de atividade com bastante procura em tempos de crise.

Da adaptação do equipamento para um dispositivo automático de escuta individual podemos intuir alguns pontos sobre essa nova relação com o material gravado. A mais óbvia é que, diferente dos executivos ou secretárias que tinham que lidar com as primeiras versões comerciais da “máquina falante”, o perfeito entendimento das palavras não era o mais importante. A qualidade de som continuava ruim, muitas vezes incompreensível, mas o tipo de afetação procurado era de outra ordem. Ao mesmo tempo, as gravações não podiam ser escolhidas por quem estava pagando, como se não houvesse diferença substancial entre uma canção ou fala. A surpresa e o inesperado da tecnologia ainda causavam uma atração e certa estranheza. A separação dos sons de suas fontes, principalmente a voz, apesar do aperfeiçoamento do telefone por Bell e Watson em 1876, produziam efeitos ainda difíceis de serem compreendidos.

O próprio *kinetophone*, também criação de Edison, era uma combinação de seu *kinetoscope* projetado para exibir imagens em movimento em uma caixa com visores individuais, com o fonógrafo. Funcionava, igualmente, com o depósito de moedas.

A popularidade das audições de material previamente gravado em seu fonógrafo movido a níqueis fez com que Edison percebesse que o futuro promissor das tecnologias de gravação sonora talvez não estivesse na gravação em si, isto é, em dar ao comprador a possibilidade de produzir seu próprio material gravado. Essa era sua intenção inicial, pensando em como músicos profissionais e amadores poderiam se interessar em registrar suas próprias performances. Pelo visto, o que se apresentava era um interesse crescente em gravações já prontas. Ou seja, o público não estava interessado em aprender como usar o fonógrafo, como regular ou gravar, e sim em ouvir. Este prazer poderia ser mais facilmente incorporado ao seu dia a dia caso houvesse títulos disponíveis do repertório musical já

conhecido por esse mesmo público. E foi nisso que Edison, então, decidiu investir. Mais importante, o processo de duplicação de uma gravação master, na qual se investiria mais dinheiro para obter melhores resultados, sairia mais barato. Começam as pesquisas tanto para produzir materiais mais duráveis para os originais quanto ceras de melhor qualidade para as cópias.

No início do século XX, o negócio de vendas de gravações já era bastante próspero. Com o final da pior fase da crise econômica, as Três Grandes, como eram conhecidas a Edison's Records, a Columbia of Washington D.C. e a Victor Talking Machine Company, ampliaram o negócio de venda para o público doméstico de seus diferentes modelos de reprodutores de som, mas, principalmente, investiam na gravação e duplicação de títulos. Estes, tendo chegado ao mercado custando entre um e dois dólares, rapidamente tiveram o preço reduzido a um quarto desse valor. Em 1899, mais de dois milhões e oitocentas mil cópias, entre cilindros e discos, haviam sido vendidas nos Estados Unidos.

O cidadão médio, que cada vez mais passava a viver nas cidades, adquire um status de consumidor. O menor tempo despendido em tarefas de trabalho, comparando-se com a vida no campo, poderia ser agora utilizado para o lazer. Parte do tempo livre era gasto nas lojas de departamento das grandes cidades. Rappaport (2004) descreve como esses novos espaços urbanos fundavam uma relação inédita com a cidade e com uma burguesia em ascensão. Cita o caso de Harry Gordon Selfridge que leva sua rede de lojas para Londres, inovando nas atrações que oferecia aos seus clientes:

Como o segundo homem da loja Marshall Field's em Chicago, Selfridge reivindicou responsabilidade por muitas das inovações desse estabelecimento: ele introduziu o primeiro restaurante e andar de ofertas, convidou realezas estrangeiras para visitas e contratou um renomado vitrinista para desenhar vitrines espetaculares (RAPPAPORT, 2004, p. 159).

A venda por catálogos, especialmente nos Estados Unidos, teve o curioso efeito de esmaecer determinados limites entre o espaço privado e o espaço público. O catálogo da Sears Roebuck chegava ao interior, aos proprietários e trabalhadores rurais por meio do correio. Também pelo correio os pedidos eram enviados. O trem tinha papel fundamental na entrega das encomendas. O comércio ia longe buscar mais consumidores e, com isso, trazia junto parte daquela atmosfera mercantilista dos centros urbanos. O próprio fonógrafo e o kinetoscópio chegaram ao morador do interior como um efeito de transformações das relações de consumo. Com isso, o sujeito rural foi “estimulado a olhar além de sua própria comunidade, à medida que o cinema, uma nova tecnologia, articulava fatos correntes, história recente e fenômenos a milhares de quilômetros de distância” (KELLER, 2004, p. 198).

Além dessas mudanças do perfil dos consumidores das diversas regiões dos Estados Unidos, a popularização de fonógrafos e gramofones, bem como a multiplicação de gravações de artistas populares, deu à indústria fonográfica um grande impulso. Em 1906, a Victor Company lança seu modelo *Victrola* (nome pelo qual conheceríamos os toca-discos até os dias de hoje), fazendo grande sucesso. As demais empresas, algumas de menor porte, lançaram seus modelos similares para competir com a Victor, procurando aprimorar a qualidade de reprodução e, igualmente, a qualidade da música gravada. O tenor italiano Enrico Caruso, grava, em 1902, uma série de canções para a Victor, fazendo enorme sucesso. Em uma fase quando a qualidade de reprodução das máquinas falantes já era boa o suficiente para que o consumidor pudesse reconhecer os intérpretes, outras questões que não apenas tecnológicas se colocavam para os fabricantes de aparelhos e de gravações. Música sinfônica ou operística eram consideradas então “boa música”, podendo legar prestígio às gravações. A naturalização dos processos de gravação e reprodução e sua assimilação por parte do público já estavam em processo adiantado. A identificação entre a fonte original de som e sua reprodução mecânica era tida como objetivo inevitável. Em cartazes da época anunciando seus lançamentos, a Victor estampa uma imagem do tenor comparando-o com suas gravações em discos: “Both are Caruso” ou “You hear ther real Caruso” são algumas das frases lidas nesses cartazes. No pé do cartaz, a figura simpática de um cachorro atento ao som que sai de uma corneta. A imagem original, uma pintura de Francis Barraud (*His master's voice*), mostra um cão surpreso (Nipper) e confuso ao perceber um som reconhecido como o da voz de seu dono, sem, contudo, uma mesma semelhança visual ou olfativa.



Figura 8: Anúncio da Victor Company

A pintura de Barraud, uma homenagem póstuma a seu irmão, tem a capacidade de, ao mesmo tempo em que nos apresenta uma perturbação pela separação dos sentidos de visão e audição, sugerir a ideia de um “duplo tecnológico”. Esse duplo pode ser visto em várias das acepções sobre tecnologias que o próprio Edison procurava perpetuar. Em suas primeiras demonstrações públicas, o fonógrafo era tido como um “imitador do homem” (GUNNING, 2001), capaz de registrar ou “imitar” cada som apresentado. O caráter de imitação é significativo porque remonta às tentativas de inventores como Léon-Scott e como o próprio Bell de codificar todo som possível em uma espécie de alfabeto que pudesse ser usado para o ensino de surdos. Esse era um dos propósitos específicos de Bell que, para isso, valeu-se do *Phonautographe* de Scott, capaz de marcar em uma superfície coberta com fuligem os traços visíveis produzidos por vibrações captadas por um diafragma. A chama manométrica, desenvolvida por Rudolf König, também foi uma ferramenta utilizada por Bell para a análise dos efeitos visíveis causados pelas ondas sonoras. As tremulações produzidas na chama eram fotografadas para posterior análise. Não apenas nos Estados Unidos o interesse pela educação de surdos foi um tema importante. Na França, a discussão sobre mecanismos de

racionalização e aperfeiçoamento dos corpos permeava praticamente toda e qualquer instância social. O controle sobre a palavra, envolvendo um processo de reeducação dos órgãos da audição e da fonação, era tema central. Nesse conjunto de procedimentos utilizados pelas instituições de surdos-mudos percebemos muito claramente a comparação do corpo humano com a máquina: “O corpo do homem do século XIX foi racionalizado, não apenas os modos intimistas e energéticos, mas também calóricos e carbônicos, assim como o carvão que se consome nas máquinas a vapor, locomotivas e altos-fornos” (GLEYSE, 1999, p. 247, tradução nossa).⁷⁸

O interesse pela ideia de mecanização do corpo também esteve presente na tradição dos autômatos desde o século XVII. Mecanismos que poderiam reproduzir com fidelidade determinadas funções humanas, como falar ou escrever, eram instrumentos de fascínio para figuras como Descartes ou mesmo Bell, já no século XIX. Não sendo mais novidades então, ainda assim os autômatos eram fonte de inspiração para cientistas ou escritores. O romance de Auguste Villiers de L’Isle Adam, publicado em 1886, *Eva Futura*, trata de um ser artificial, Hadaly, criada por ninguém menos que Thomas Edison. Sua capacidade de falar vinha de um fonógrafo interno.



EDISON'S"
Phonograph Doll,
 THE GREATEST WONDER OF
 THE AGE.
 A FRENCH JOINTED DOLL, RECITING IN A
 CHILDISH VOICE ONE OF A NUMBER OF
 WELL-KNOWN NURSERY RHYMES.
Size, 22 Inches. Price, \$10.00.
 Now for sale at
SCHWARZ' TOY BAZAAR,
 42 East 14th St., Union Square, N. Y.
 Sent by Ex. C. O. D. or on receipt of price.

Figura 9: Anúncio da boneca falante de Edison

⁷⁸ O texto em francês é: “Le corps de l’homme du XIX^e siècle est devenu rationalisé, non seulement sur des modes intimistes et énergétiques, mais aussi caloriques et carboniques à l’instar de la houille qui se consomme dans les machines à vapeur, les locomotives et les haut-fourneaux.”

Edison não criou Hadaly de fato, mas foi responsável sim pela fabricação de diversas bonecas falantes que, por intermédio de um mecanismo interno, poderiam saudar ou se despedir das pessoas, bem como, inclusive, perguntar por sua saúde. Essas bonecas “revelam a recepção popular do fonógrafo como alguma coisa da ordem de um ser humano artificial e um desejo de negar sua separação entre a voz e o ser humano como um todo” (GUNNING, 2001, p. 19, tradução nossa).⁷⁹

Outro exemplo a ser mencionado, nessa relação do fonógrafo como imitação de algo humano, são os *Tone tests*, realizados a partir de 1915, em que Edison coloca diante de uma plateia um cantor ao vivo e a gravação desse mesmo cantor. Ambos ficavam envoltos em penumbra de modo que o público não conseguisse diferenciar um do outro. Além do óbvio pretexto para demonstrar a qualidade de gravação e reprodução de sua invenção, havia nesse tipo de exibição uma espécie de equivalência entre o humano e o tecnológico. Talvez pudessemos mesmo dizer que uma das expectativas de Edison fosse mostrar que sua invenção poderia mesmo superar a interpretação humana. Os relatos eram de que os primeiros ouvintes ficavam admirados como o aparelho podia repetir todas as palavras de uma frase ou notas de uma melodia “sem perder nenhuma”. Nesse momento, Edison se orgulhava da sua invenção ser uma recriadora dos sons originais.

Dessa forma, o fonógrafo – e toda a série de reações da sociedade ao modo como o som poderia ser retirado do corpo e recuperado a qualquer momento – pode representar, nos dizeres de Gunning “uma mudança fundamental na ontologia humana”.

Apesar de certamente não se parecer com um ser humano, o fonógrafo poderia falar como um sujeito humano. [...] O fonógrafo tornou manifesto para o público geral, com um objeto tangível e divertido, a separação entre os sentidos humanos que foi levada a cabo em um nível teórico por cientistas no século XIX. Mas o fonógrafo não podia abalar inteiramente o efeito de ansiedade ou o maravilhamento misterioso que essa demonstração ocasionou (GUNNING, 2001, p. 21-22, tradução nossa).⁸⁰

A divisão do *sensorium* humano, como vimos nos trabalhos de pesquisadores como Fechner e Helmholtz, encontra no fonógrafo um campo de estudos fértil. Se a quantificação de estímulos propostas pelos fisiologistas do século XIX pode ser encarada como uma forma

⁷⁹ O texto em inglês é: “reveal a popular reception of the phonograph as something on the order of an artificial human being and a desire to disavow its separation of voice from the total human being.”

⁸⁰ O texto em inglês é: “While it certainly did not resemble a human being, the phonograph could seem to speak like a human subject. [...] The phonograph made manifesto to the general public, with a tangible as well as entertaining object, the separation of the human senses that had been carried out on a theoretical level by scientists during the nineteenth century. But the phonograph could not entirely shake the effect of anxiety or uncanny wonder this demonstration occasioned.”

de melhor entender os processos de apreensão do mundo e, conseqüentemente, de aprimoramento desses mecanismos, as tecnologias de inscrição na virada do século, no nosso caso o registro de sons e, posteriormente, de imagens em movimento, podem ser vistas como uma espécie de triunfo dessas propostas.

Contudo, o fonógrafo guardava dimensões que escapavam a meros processos lógicos. A relação entre a nova tecnologia e a preservação das vozes dos mortos talvez seja uma dessas dimensões. O etéreo e místico ainda escapavam à racionalização científica em voga à época.

2.8. Conservando sons

Em seu texto *The phonograph and its future*, publicado em 1878, pela North American Review, Thomas Edison procura responder a algumas das questões mais frequentes a respeito de sua invenção. O texto segue mais ou menos na forma de um FAQ de hoje em dia. Sobre a durabilidade das gravações, diz o seguinte:

E sobre a durabilidade?

Experimentos repetidos provaram que a indentações possuem um poder de duração maravilhoso, mesmo quando a reprodução é efetuada pelo comparativamente rígido disco usado para sua produção. É proposto, entretanto, que se use um disco mais flexível para reproduzir, o qual, com uma ponta de pedra perfeitamente polida – diamante ou safira –, tornará o disco capaz de 50 a 100 repetições, o suficiente para todos os propósitos práticos (apud TAYLOR; KATZ; GRAJEDA, 2012, p. 31, tradução nossa).⁸¹

Em um trecho mais à frente, quando elencando os possíveis usos do fonógrafo (entre eles o de máquina de ditados, caixa de música, livro fonográfico etc.), Edison menciona aqueles ligados à preservação da voz; “Será possível, daqui em diante, preservar para as gerações futuras as vozes, bem como as palavras, de nossos Washingtons, nossos Lincolns, nossos Gladstones etc” (id., p. 36, tradução nossa).⁸² O registro sonoro oferecia grandes possibilidades como arquivo.

Diferentemente da desejável eternidade das vozes do passado, o registro fonográfico revelou-se frágil e de difícil manuseio. As primeiras gravações em folha de estanho raramente

⁸¹ O texto em inglês é: “What as to durability? Repeated experiments have proved that the indentations possess wonderful enduring power, even when the reproduction has been effected by the comparatively rigid plate used for their production. It is proposed, however, to use a more flexible plate for reproducing, which, with a perfectly smooth stone point – diamond or sapphire – will render the record capable of 50 to 100 repetitions, enough for all practical purposes.”

⁸² O texto em inglês é: “It will henceforth be possible to preserve for future generations the voices as well as the words of our Washingtons, our Lincolns, our Gladstones, etc.”

podiam ser reproduzidas após serem retiradas do cilindro. Os posteriores cilindros de cera ou os discos de goma-laca também apresentavam problemas quanto à durabilidade. Para Sterne (2003), o caráter efêmero foi noção tão importante quando a ideia de permanência na cultura auditiva. Apesar de, em um primeiro momento, gravações permitirem o acesso repetido às gravações, seu desgaste, em algum momento, também o impossibilitava. A curta vida das gravações, especialmente as de canções populares, favorecia uma substituição por outras mais recentes e assim por diante. A repetição favorecia a renovação. Assim, nos diz Sterne, as gravações “ajudaram a acelerar o passo da moda e das vendas na música popular” (STERNE, 2003, p. 288, tradução nossa).⁸³

As vozes dos mortos, trazidas de volta por meio das mídias (e aqui o rádio também foi um bom exemplo disso), estavam presentes em anúncios, descrições técnicas e especulações filosóficas. A preservação mecânica das vozes as dotaria de um caráter de exterioridade ao retirá-las do corpo e situá-las em um objeto “externo”, ao alcance de todos. De certa forma, essa exterioridade da voz não é uma invenção do período, uma vez que, como vimos no capítulo anterior, desde a Idade Média (provavelmente antes mesmo) era através dos poderes da voz que o mundo era afetado. Ou seja, há um caminho de desvelamento do mundo pela voz mais intenso do que os efeitos produzidos internamente. As vozes telefônicas eram externas ao ouvinte: mantinham-se ausentes mesmo enquanto ouvidas. O fonógrafo pôde reproduzir vozes ausentes de si mesmas.

A relação entre as mídias e a morte também não é uma prerrogativa do registro sonoro. O hábito de se fotografar os mortos durante a Era Vitoriana é um bom exemplo disso. Sterne cita o caso do repórter do Washington Post que, ao entrevistar Èmile Berliner, comenta sobre a possibilidade de o rádio permitir a comunicação com os mortos, uma vez que ele poderia captar as vibrações também do éter, onde os espíritos funcionariam em uma frequência mais baixa. Para Sconce (2000), tecnologias sem fio, como o sistema telegráfico idealizado por Marconi, estimulavam uma fantasia popular de aproximação com os segredos da natureza. Marconi teria tentado criar um aparelho para captar as vozes do passado, acalentando o desejo, segundo Sconce, de algum dia “ouvir as últimas palavras de Jesus na cruz” (SCONCE, 2000, p. 61, tradução nossa).⁸⁴ Pintura, escultura etc. foram desde sempre locais onde a representação da morte esteve presente. Fantasias como *Frankenstein*, de Mary Shelley, ou *Drácula*, de Bram Stoker (e todas suas possíveis variações posteriores) versam, entre outras coisas, sobre um transcender o limite entre vida e morte.

⁸³ O texto em inglês é: “helped accelerate the pace of fashion and turnover in popular music.”

⁸⁴ O texto em inglês é: “hear the last words of Jesus on the cross.”

O que podemos apontar como diferença no momento do surgimento do registro sonoro é uma preocupação generalizada com a preservação. As gravações de som integravam a mesma sociedade que passou a preservar comida enlatando-a, ou preservar corpos, embalsamando-os. Dessa forma, em busca de evitar a decadência, as técnicas de conservação dotavam os objetos de uma função social para além da morte. As possibilidades técnicas e culturais da gravação mecânica estavam delimitadas por um *ethos* de preservação.

A comparação entre a comida enlatada – existente desde o início do século XIX, mas popularizada a época da Guerra Civil americana – e os bens culturais preservados não é gratuita. Ambos fazem parte de um universo de consumo que cresce juntamente com os processos industriais. Eis a crítica que John Philip Sousa (criador do sousafone) faz à música gravada parte desse princípio: o de industrialização excessiva e comercialização indiscriminada de algo que deveria ser executado “com a alma”.

E agora, neste século XX, vêm essas máquinas falantes e musicais e oferecem novamente a redução da expressão musical a um sistema matemático de megafones, rodas, engrenagens, discos, cilindros e todo tipo de coisas giratórias que são uma arte tão real quanto a estátua de mármore de Eva é como suas filhas belas, vivas e capazes de respirar (apud TAYLOR; KATZ; GRAJEDA, 2012, p. 114-115, tradução nossa).⁸⁵

Para Sousa, esse era um tipo de “música enlatada”, tão imprópria de se ouvir quanto comer salmão enlatado próximo de um rio cheio de trutas. Assim como a comida enlatada não tinha o mesmo sabor que a comida feita na hora, a música mecânica também não podia se comparar à música feita sem os artificialismos tecnológicos. Artificialismos esses usados igualmente na preservação dos corpos.

A prática de embalsamento químico, apesar de não ser novidade, adquire um contorno mais específico no século XIX. A conservação dos corpos, evitando uma decomposição precoce, odores ou sons desagradáveis, assume importância para rituais funerários. Como indica Sterne, a prática deixa de ser uma atividade feita em casa para ser feita por profissionais em estabelecimentos próprios. A aplicação de produtos químicos dispensou o uso de gelo e facilitou o desenvolvimento de técnicas de embelezamento dos cadáveres. Apesar das críticas de setores mais conservadores sobre as consequências para as almas dos mortos com esse tipo de modificação de seus corpos, o método popularizou-se e tornou-se

⁸⁵ O texto em inglês é: “And now, in this twentieth century, come these talking and playing machines, and offer again to reduce the expression of music to a mathematical system of megaphones, wheels, cogs, disks, cylinders, and all manner of revolving things, which are as real art as the marble statue of Eve is like her beautiful, living, breathing daughters.”

uma prática regular. A preocupação com sua aparência exterior tem repercussões nas funções sociais que os mortos passam a exercer.

O paralelo com o som gravado é interessante. Em busca da preservação das vozes dos mortos, admite-se a mudança de sua forma. Eles agora não pertencem mais ao corpo original, mas a um corpo tecnológico, dotado de uma função social. O processo de gravação em estúdio, já incorporando uma série de técnicas para bem apresentar os sons, “artificializa” a performance de modo a torná-la “bonita”. A relação entre o ouvido do técnico (ou de quem quer que presencie a execução) e o ouvido da máquina é mediada por um processo de exteriorização da voz. Esse é o momento em que esses parâmetros são construídos. A discrepância entre uma instância e outra (o interno e o externo) parece a alguns como uma espécie de “perda de alma”. E. W. Mayo descreve, em um artigo de 1899, algumas idiossincrasias daqueles que passavam por essa experiência. Diz ele que algumas celebridades não se sentem confortáveis sendo gravadas: “Algumas temem a acusação de estarem procurando notoriedade. Outras declaram que não desejam que suas vozes permaneçam para depois do período de suas próprias vidas” (MAYO, 1899, p. 640, tradução nossa).⁸⁶

Era claro para o público a fragilidade dos suportes, fossem cilindros ou discos. Talvez por esse mesmo motivo, a busca pela durabilidade era não apenas uma questão de aperfeiçoamento técnico, mas de recompensa artística. Em matéria intitulada “Caruso records are imperishable”, publicada no *The New York Times*, em 1921, Caruso é citado como tendo afirmado que, diferente da performance ao vivo, a gravação mecânica deve ser perfeita. O texto segue ainda falando do caráter duradouro dos registros feitos pelo tenor.

Gravações feitas são preservadas de tal forma que podem ser legadas de geração para geração sem perda ou deterioração. As matrizes são cuidadas de modo que não há absolutamente perda ou mudança, e novas cópias podem ser feitas destas indefinidamente e para sempre (THE NEW YORK TIMES, 1921, tradução nossa).⁸⁷

A *Indestructible Phonographic Record Company* enfatizava a durabilidade de seus cilindros de celuloide, fabricados a partir de 1906. Seus anúncios incluíam imagens de crianças com bananas de dinamite ou ursos brincando com os cilindros, de modo a comprovar sua resistência. Obviamente, anunciar publicamente que as suas gravações são não perecíveis significa dizer que as da concorrência o são. De fato, de um modo geral, todos os fabricantes

⁸⁶ O texto em inglês é: “Some of them fear the accusation of seeking notoriety. Others declare that they do not wish their voices to remain beyond the period of their own lives.”

⁸⁷ O texto em inglês é: “Records which have been made are preserved in such a way that they can be handed on from generation to generation without loss or deterioration. The master matrices are cared for in such a way that there is absolutely no loss or change, and new records can be made from these indefinitely for all time.”

admitiam a fragilidade e o desgaste prematuro de seus produtos. A permanência era mais uma meta do que um fato consumado.

There's Delight in Every "Turn"

INDESTRUCTIBLE 35 cents
RECORD

Fit all standard size
cylinder machines

Are not damaged by ordinary use or abuse.
Not affected by changes of temperature or climate.
As new or good as new, they never become scratchy or rattling; never wear out. That's the real Indestructible feature. That the children can play with them or you can knock them off the table without danger of breaking them, is incidental.

OTHER EXCLUSIVE ADVANTAGES ARE:

1. *Maximal Improvement.* The "best" selections are the loudest ever made, and without jar or scratch; but others are beautifully soft; all are exquisitely modulated, adding immensely to your enjoyment. Only the highest order of performance is worthy of reproduction in this permanent form.
2. *Play Longer.* A very marked improvement obtained by cutting accurate grooves and recording them on the full length of the record, block the installed ends centre the records in the same spot every time, hot or cold.
3. *No Scratching.* The smoothest surfaces ever made.
4. *Improved Reproductions.* You gain immediately in clearness and volume by using these records.
5. *Safely Mailed.* Being indestructible they can be mailed singly or in small lots to your home. We guarantee their arrival in perfect condition. The only advantage not exclusive to the price, 35c.

If you have heard us record a trial of Indestructible Records, we will send you our valuable price list of records on sale in the United States and list of records you wish ordered, by name or number of new records, without the payment of any money. Let us please you at no cost to you.

The Indestructible Phonographic Record Co.
214 Hamilton St., Albany, N. Y.

WHEN YOU BUY, PLEASE ASK FOR THE INDESTRUCTIBLE

Figura 10: Cartaz da Indestructible Records

O exemplo citado há pouco do cachorro Nipper ouvindo a “voz do dono” pode ser entendido também como uma referência à sobrevivência das vozes depois da morte. Uma das versões da história por trás da pintura seria a de que Nipper pertencia ao irmão falecido do pintor, Francis Barraud. Mark Barraud foi velado em casa durante uma semana e é provavelmente dele a voz a que o cachorro dá atenção. Aliás, a versão original da pintura trazia a imagem de um fonógrafo, aparelho mais provável de ter sido de fato um dos protagonistas do fato inspirador da pintura. Tanto porque o gramofone ainda não era comercializado por volta de 1893 (data provável da pintura), quanto pelo fato de que o gramofone, diferente do fonógrafo, não podia gravar. Conta-se que o agente de Berliner comprou os direitos da pintura, pedindo antes que Francis Barraud substituísse o fonógrafo pelo gramofone. A superfície brilhante sobre a qual Nipper ouve a gravação é tida para muitos

como a tampa do caixão de Mark Barraud. Some-se a isso tudo o fato de que a presença de fonógrafos em funerais não era de todo estranha para o período.

A atitude de Nipper representa, para Adorno (2002), um fetichismo não apenas do ato de escuta, mas do próprio ouvinte. Um sintoma narcisista do comportamento burguês e da mercadização da música. A posse da voz do artista é um reflexo da necessidade do ouvinte de escutar a si mesmo. O valor da gravação está não na perpetuação da música, mas na preservação do ouvinte, como uma “fotografia lisonjeira”, mas carregada ideologicamente. A função especular do gramofone mantém uma relação com um mundo natural primitivo, que é sua função copiar. Mas, ao mesmo tempo, o gramofone poda esse mundo natural. A supressão dos corpos é o exemplo que Adorno nos dá: “Antes, para tornar-se livre, a voz feminina requer a aparência física do corpo que a carrega. Mas é justo esse corpo que o gramofone elimina, por meio disso dando a cada voz feminina um som que é pobre e incompleto” (ADORNO, 2002, p. 274, tradução nossa).



Figura 11: Versão original da pintura de Barraud “His master’s voice”



Figura 12: Versão modificada, com gramofone

A possibilidade de preservação do passado através de gravações presume uma imparcialidade da mídia que, apesar do desgaste físico, tem a oportunidade de apresentar *aquilo* que foi ouvido antes e, principalmente, *da maneira* como foi ouvido. Não é uma questão de autonomia do objeto gravado que deve soar como o objeto original, como a imagem primitiva (*ur-image*) de que fala Adorno. É sim uma questão da possibilidade ou impossibilidade de recuperar o ato de ouvir. Após anos guardados, registros sonoros reouvidos por outras pessoas que não as que os realizaram ou que não tiveram contato com os mesmos na época de sua feitura, podem ser incompreensíveis. Sterne dá o exemplo dos registros do pesquisador Jesse Fewkes que, munido de um fonógrafo, gravou vários cilindros com exemplos de cantos nativos norte-americanos. As gravações suscitaram diferentes opiniões dentro da comunidade de antropólogos da época, entre elas a de que o registro era excessivamente “técnico” ou de que as transcrições que ele permitia a partir de repetidas audições era “detalhada” demais. Fewkes defendia que a memória mecânica era mais confiável que a dos pesquisadores etnográficos ou mesmo que a dos próprios pesquisados. Parte dos cilindros de Fewkes foi arquivada na Biblioteca do Congresso em 1958 e boa parte dos pesquisadores, posteriormente, utilizava as transcrições do material em vez das gravações elas mesmas, como se aquelas fossem as fontes primárias.

Para facilitar o acesso aos registros, esses foram transferidos para fitas magnéticas e transcritos por engenheiros. A dificuldade de compreender o que estava gravado foi imensa. Citamos um trecho das notas sobre o processo: “Nº 24 Cilindro rachado e mofado. Apenas

trechos de informação sonora. (Insetos mortos no invólucro. Nem tudo copiado. Muito áspero quando tocado.)” (apud STERNE, 2003, p. 326, tradução nossa).⁸⁸

Curioso, portanto, é o fato de que para Fewkes as gravações eram extremamente nítidas, tendo ele de cabeça todas as sutilezas do material gravado. Mesmo levando-se em consideração a deterioração natural do material dos cilindros, ainda assim as diferentes percepções sobre o que foi gravado são reveladoras. Devemos entender a decodificação do que foi registrado pelo fonógrafo como um conjunto que não pode ser compreendido apenas pela relação entre ouvinte e gravação técnica. Não é uma relação direta entre o gravado e o ouvido. O dispositivo, nesse caso, funcionava também como condicionador da escuta de Fewkes que, acostumada às “imperfeições” dos cilindros gravados, conseguia distinguir ali os elementos que julgava importantes. Não descartamos, igualmente, a hipótese de que a gravação do fonógrafo funcionasse como elemento mnemônico, criando relações de aproximação e afastamento entre o gravado e a gravação, fazendo com que Fewkes guardasse não o objeto nem a gravação, mas a relação entre os dois. Desse modo, era muito mais fácil para ele identificar o que estava no cilindro, uma vez que tinha incorporado o tipo de representação executada pelo registro mecânico.

As gravações não são um retorno do passado. Ao contrário, determinando o que permaneceu audível e o que não, efetuam um recorte de um “todo” que é inalcançável. O caráter efêmero do meio material contradiz o desejo de permanência assumido pelas gravações. O problema apresentado por chiados, arranhões etc. é apenas um sintoma de uma busca pela mensagem não mediada. Tanto a ocultação da materialidade da mídia quanto o seu tratamento como arquivo são faces de um comportamento maior que não se esgota nesse período, como veremos no capítulo 6.

A escuta mecânica ainda funcionava em um limite tênue entre o objetivo e o transcendental. A abstração das imperfeições materiais contribuía tanto para um projeto de gravações enquanto forma de preservação quanto para uma codificação do ato de escuta mediado tecnologicamente. No primeiro caso, a mediação esconde-se sob a pressuposição de paridade entre objeto e gravação. No segundo, a mediação pela tecnologia torna-se, por si só, um objeto de interesse. Vejamos com detalhes um desses casos.

2.9. *Théâtrophone*

⁸⁸ O texto em inglês é: “Nº 24 Cylinder cracked and mildewed. Only hints of audio information. (Dead bugs in wrapper. Not all copied. Too hard on needle.)”

– Em comunicação com o Alcazar?... O Teatafone?

– Certamente, meu senhor.

Excelente! Muito chique! Ele ficara com pena de não ouvir a Gilberte numa cançoneta nova, as *Casquettes*. Onze e meia! Era justamente a essa hora que ela cantava, no último ato da *Revista Elétrica*... – Colou às orelhas os dois “receptores” do Teatafone, e ficou embebido, com uma ruga séria na testa dura (QUEIROZ, 2002, p. 50).

Para a Exposição de 1881, no pavilhão da Sociéte Generale des Téléphones, em Paris, Clément Adler desenvolve um sistema utilizando as linhas telefônicas para a transmissão de peças ou concertos em palcos a uma distância de mais de dois quilômetros. Uma série de 24 microfones era arranjada aos pares no palco, dos dois lados da abertura do ponto, a uma distância tal um do outro que permitisse captar o deslocamento dos atores/cantores. Os microfones eram conectados subterraneamente a um comutador no local da Exposição, o Palais de l’Industrie. O salão possuía vários terminais telefônicos, também dispostos em pares para criar a sensação espacial captada no palco. O espaço de escuta era também atapetado para abafar os sons externos. No teatro, um operador dividia-se entre cortar a transmissão no momento em que o público presente estivesse entrando e avisar aos ouvintes telefônicos do momento de início do espetáculo. Espaços como o Opéra, o Opéra-Comique e o Théâtre-Français foram equipados com o sistema.

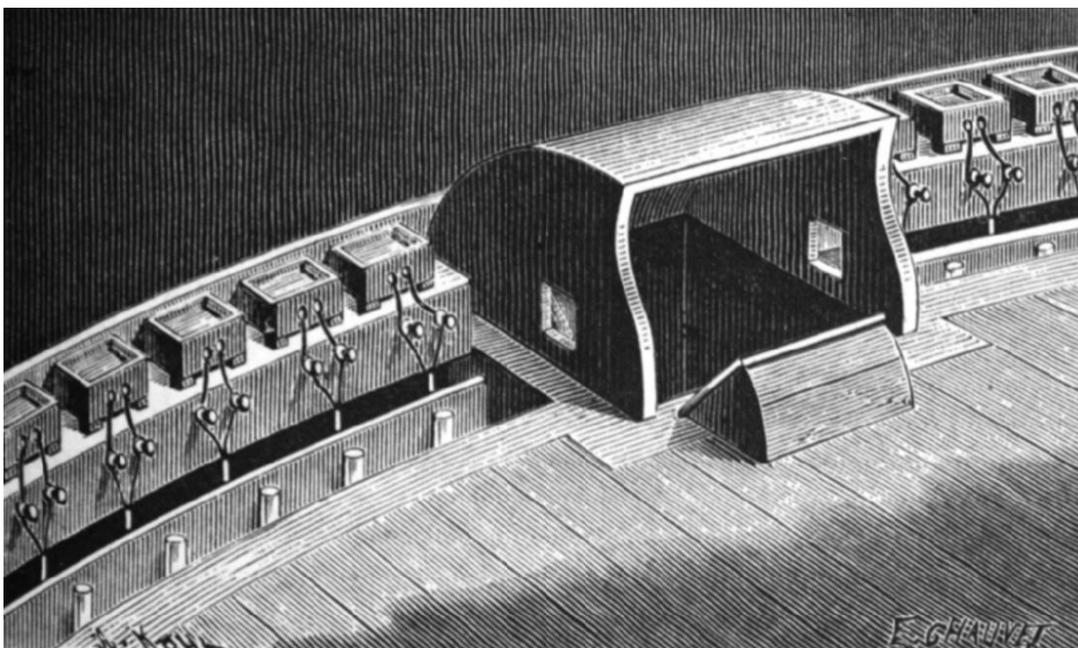


Figura 13: *Théatrophone*

Logo em seguida, Szavady e Marinovitch, dois engenheiros, apresentam um projeto para adaptar a criação de Adler para um serviço de assinatura, fornecendo acesso via telefone aos espetáculos dos principais teatros de Paris. O expressivo número de assinantes de telefone na França do período (mais de onze mil) apontava para um negócio promissor. Esse é um momento, inclusive, em que o governo assume a *Société Générale de Téléphones*. O serviço funciona de modo parecido com o modelo da primeira demonstração pública. Um terminal distribuidor mantinha contato com os vários teatros e endereçava as ligações dos clientes para o espetáculo escolhido. Pisano (2012) chama a atenção para o fato de que, muito embora equipamentos como microfones e circuitos tenham sido posteriormente aprimorados tecnicamente, a base do sistema permaneceu inalterada até 1932, lembrando os primórdios da telefonia.

Apesar de críticas daqueles puristas para quem a verdadeira experiência teatral estava sendo substituída por uma reprodução sem o mesmo valor artístico, o fato é que o *Théâtrophone* obteve um sucesso expressivo, sendo mencionado como exemplo de modernidade em obras como o trecho de Eça de Queiroz que abre esta seção. A literatura fantástica do século XIX também foi grandemente influenciada por invenções como essa. Podemos facilmente encontrar descrições de artefatos capazes de eliminar distâncias ao transmitir som e imagem por meios elétricos em textos de Júlio Verne ou Villiers de l'Isle-Adam. Para Pisano (2012), não apenas essas histórias – mas também o imaginário fomentado pela imprensa da época – revelam um espectador imóvel, em silêncio e à disposição da máquina. Mais do que isso, um espectador ubíquo.

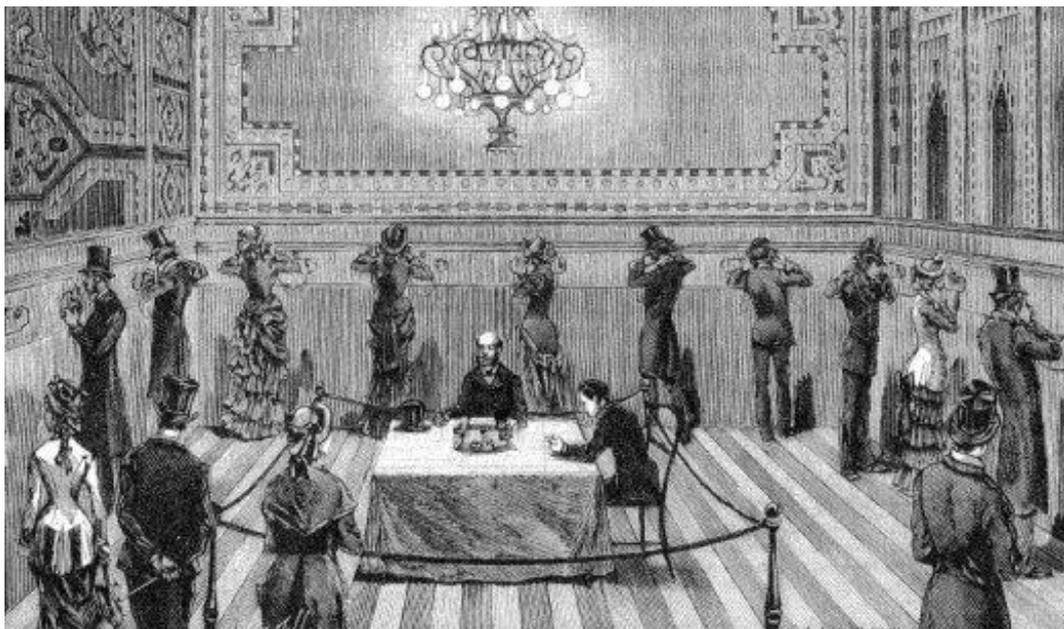


Figura 14: *Théâtrophone*

A mudança do *Théâtrophone* do âmbito público para o privado, com as assinaturas telefônicas, certamente contribuiu para essa ubiquidade. Assim como Crary (1990) defende o surgimento de um observador moderno na relação com diversos dispositivos visuais, resultando, segundo ele, em um tipo de imobilidade identificável com a experiência cinematográfica, podemos pensar em um sujeito que, igualmente, é apresentado a novas condições de escuta. A ruptura epistemológica que Crary vê no contexto romântico da passagem de um modelo de imitação para um de expressão não é usualmente pensada como também atuando em dimensões auditivas. A reconstrução subjetiva de uma apresentação por meio exclusivo de seus aspectos sonoros é um bom ponto de partida para se repensar esse papel da audição na modernidade. Não apenas a experiência acusmática despertava a curiosidade dos usuários, mas o entorno tecnológico também era uma forma de atração. Tecnologias de som, como é o propósito deste trabalho demonstrar, constituíam uma das principais formas de espetatorialidade na passagem do século XIX para o século XX. Entender as relações entre ouvintes e tecnologias como o *Théâtrophone* é um bom caminho para desmistificar o sujeito moderno como um observador apenas.

A escuta promovida pelo *Théâtrophone* era de natureza ambígua. Era destinada a ouvintes individualmente, mas, ao mesmo tempo, era realizada em locais públicos – se pensarmos o momento antes de sua chegada às residências (Pisano considera esse fenômeno como a criação do *home theater*). Em uma transmissão estavam presentes os assinantes em

suas casas e o público no teatro. Ao mesmo tempo em que essa coincidência aumentava a sensação de estar presente ao vivo no teatro, ela modificava a experiência da performance. De um modo próximo, mas não igual, também do registro fonográfico. A espontaneidade da interpretação, cuja ausência em gravações tanto Adorno quanto John Philip Sousa criticavam, é mantida. Temos acesso ao mesmo espetáculo que aqueles que estão na sala. Mas, ao mesmo tempo, não é o mesmo espetáculo. Muito embora o silêncio e compenetração de quem ouve através do telefone pudessem ser entendidos como uma extensão (ou uma imitação) do comportamento de uma plateia educada, atenta e fisicamente presente, esse é um silêncio também revelador de um processo de investigação de outras formas de ouvir. Discernir música e falas entre ruídos e falhas de transmissão, como provavelmente o sistema apresentava, é uma forma de conformar-se à mediação da máquina. É dotar os sistemas tecnológicos de uma expressividade própria. Entender, mesmo que inconscientemente, que a reprodução “fiel” por meio de microfones, linhas telefônicas ou fonógrafos atende a novos protocolos que devem ser apreciados por sua diferença e, no caso do discurso moderno, por sua perfeição técnica. O novo espectador não é apenas um observador, como propõe Pisano. Isso significaria dizer que ele é, fundamentalmente, um consumidor de imagens. Como temos visto, o consumo de sons é prática tão presente no período quando o de das imagens, em conjunto ou separadamente. O sujeito do século XIX é, igualmente, um ouvinte moderno. Para Pisano, outras formas de investigação científica ou práticas artísticas podem comprovar essa conformação:

Ele aparece em um período no qual a *palavra* ocupa um lugar fundamental. Ao final do século, a reprodução da palavra é ainda uma obsessão de vários foneticistas, mas também de charlatões, de pesquisadores mais ou menos sérios que se entusiasmam em dar som às imagens em movimento (PISANO, 2004, p. 162, tradução nossa).⁸⁹

A dissociação entre os sons ouvidos e sua fonte é um primeiro passo importante para a cristalização do modelo representacional que, como veremos adiante, ainda é associado por alguns teóricos mais tradicionais ao aspecto visual dos filmes, sendo à parte sonora atribuída uma “presentificação” da realidade, uma cópia sem expressividade. Para Crary (1999) a percepção no século XIX não pode ser pensada em termos de presença imediata. A atenção é o elemento que permite ao observador transcender as limitações subjetivas e tornar sua a percepção. A atenção seria, portanto, aquele elemento mediando a percepção e as coisas em

⁸⁹ O texto em francês é: “Il apparaît à une période dans laquelle la *parole* occupe une place fondamentale. À la fin du siècle, la reproduction de la parole est encore une fois l’obsession de nombreux phonéticiens, mais aussi de saltimbanques, de chercheurs plus au moins sérieux que s’acharnent à donner du son aux images mouvantes.”

si. Trata-se de uma reconfiguração da subjetividade, mas, ao mesmo tempo, um meio de controle pelos diversos agentes sociais. “o que é importante para o poder institucional, desde o final do século XIX, é simplesmente que a percepção funcione de modo a assegurar que o sujeito seja produtivo, manejável e previsível, e também que seja integrado e adaptável socialmente” (CRARY, 1999, p. 4, tradução nossa).⁹⁰

A representação cinematográfica, à medida que o cinema passa a se entender como tal, independe da presença simultânea de objeto e espectador, ator e plateia. Há uma distância física, temporal e de natureza. A imagem não é uma imagem “natural”. Da mesma forma que a voz não pode ser uma voz natural, uma vez que passou por processos equivalentes de distanciamento. Curioso perceber a tentativa – primitiva, mas, de certa forma ainda não superada – de traduzir um espaço tridimensional através de posicionamento de microfones e de uma escuta estereofônica. Particularmente interessante se pensarmos no tempo que o cinema levou para abandonar o som monofônico como padrão de reprodução. Isso pode ser um sinal, inclusive, de que, principalmente no cinema, a ideia de um som como reprodução fiel da realidade sempre foi uma premissa que procurou, a partir de uma hierarquização da produção, regular as práticas cinematográficas.

O *Théâtrphone* pretendia fornecer uma ilusão de estar presente no local da apresentação, muito embora através de uma poderosa mediação técnica. Para Pisano, o som transmitido dessa forma retinha um dado do mundo concreto ao mesmo tempo em que era uma representação de si mesmo. Ao falar do cinematógrafo, Noël Burch (1990) atribui a atração que este causaria a uma construção do real de forma não naturalista. A representação não é análoga à realidade, e sim o resultado do encontro entre a câmera e a realidade bruta. O mesmo pode ser dito das transmissões telefônicas dos espetáculos teatrais.

Lembramos também que o próprio conceito de fidelidade tem uma origem social, referindo-se menos à relação entre objeto e percepção do que a uma organização dos processos técnicos. “A fidelidade sonora é muito mais sobre a função social e organização das máquinas do que é sobre a relação de um som com sua ‘fonte’” (STERNE, 2003, p. 219, tradução nossa).⁹¹ A normatização técnica dos processos assume um papel de fiador estético, assegurando que determinado som ou imagem são os melhores tecnicamente e, por conseguinte, próximos da “perfeição”. As razões para tal classificação são também fruto de

⁹⁰ O texto em inglês é: “What is important to institutional power, since the late nineteenth century, is simply that perception function in a way that insures a subject is productive, manageable, and predictable, and is able to be socially integrated and adaptive.”

⁹¹ O texto em inglês é: “Sound fidelity is much more about faith in the social function and organization of machines than it is about the relation of a sound do its ‘source’.”

uma estetização (ou fetichismo) das tecnologias. Algumas perguntas a serem feitas: há uma diferença entre a incorporação dessas tecnologias de som e de imagem pelo cinema? Se há, quais seriam os motivos?

Outras experiências parecidas com o *Théâtrophone* surgiram fora da França, quando não com o mesmo nome, pelo menos seguindo os mesmos princípios. Em 1884, Lisboa e Bruxelas foram lugar de iniciativas parecidas, transmitindo óperas a partir do Teatro Nacional de São Carlos e do Théâtre Royal de la Monnaie. Em Londres, em 1895, o *Electrophone* transmitia igualmente missas, além de peças e concertos. Nos Estados Unidos, os diferentes modelos em funcionamento especialmente a partir de 1910, ofereciam notícias. Alguns dos nomes eram: *Tellevent*, *Telephone Herald*, *Musolaphone*, *Telectrophone*, *Tel-Musici* e *Magnaphone*. Em Budapeste, o serviço *Telefon Hirmondó* era uma espécie de jornal telefônico que oferecia desde resumos das notícias, entretenimento, cursos de idiomas, além de óperas e concertos. Em 1925, a companhia responsável obteve a permissão para também funcionar como rádio, oferecendo aos assinantes a possibilidade de ouvir a programação das duas formas. Após a Segunda Guerra, o crescimento do rádio fez com que o modelo telefônico de transmissão desaparecesse.

O frisson causado pela experiência do *Théâtrophone* pode ser explicado, como dissemos anteriormente, pelo impacto que determinadas tecnologias tiveram no imaginário do início do século XX. Confirma parcialmente nossas especulações ao longo deste capítulo (e no trabalho como um todo) sobre a construção de modos de se relacionar com tecnologias sonoras: há um lapso das análises tradicionais sobre a formação de um modelo de escutas na modernidade. É, portanto, apressado reduzir a modernidade a uma condição essencialmente visual.

Esses modos de conceber e utilizar tecnologias de gravação e reprodução de som eram bastante diferentes entre si, tão diferentes quanto os projetos patenteados por vários desses inventores. Muitos deles, inclusive, envolviam o uso conjunto de imagens e sons. Aqui, chamamos a atenção para uma das principais preocupações de grande parte desses projetos. Uma preocupação que pautaria a existência do som no cinema daí pra frente: a sincronização.

2.10. Sincronização

A preocupação de apresentar um sincronismo entre som e imagem pode ser constatada nas diferentes narrativas sobre o “advento do som” nos filmes. De um modo geral, são

descrições assertivas e com um forte determinismo histórico acerca da “evolução” do cinema ou das relações entre som e imagem. As invenções de Edison têm um papel de destaque nessas histórias, como se este tivesse, desde o início, visionado a união dos dois universos.

Fazemos aqui um adendo sobre esse caráter visionário do inventor do fonógrafo, deixando claro que os rumos de sua invenção foram devidos menos à sua genialidade do que ao contexto que a permitiu. Kittler (1999), faz um paralelo interessante entre as figuras de Edison e de Charles Cros, que teria, na mesma época, registrado uma patente de um dispositivo para a gravação de sons. Kittler descreve Cros como um escritor parisiense, boêmio, inventor e apreciador de absinto. A invenção de Edison, por outro lado, relacionava-se com um entorno tecnológico daquele momento: “o fonógrafo de Edison era um subproduto da tentativa de otimizar a telefonia e a telegrafia ao economizar cabos de cobre dispendiosos” (KITTLER, 1999, p. 27, tradução nossa). A sincronização nasce da tentativa de combinar dois dispositivos com uma relevância simbólica muito grande para o período: o cinematógrafo e o fonógrafo.

A combinação dos dois equipamentos não foi, inicialmente, tão óbvia. O fonógrafo já habitava o cotidiano das feiras, permitindo ao público a audição de trechos de óperas ou de canções populares. Charles Pathé, assim como Edison, foi um dos que viu na exploração pública dos sons gravados uma maneira de fazer dinheiro. Através de “tubinhos auriculares”, o público tinha acesso às gravações, muito embora a prática fosse vista por muitos como algo não muito higiênico.

O *kinetophone* Edison é considerado como uma das primeiras tentativas de sincronizar mecanicamente som e imagem em um aparelho que permitia a exibição através de um visor individual. Não era uma projeção, como no caso das sessões dos irmãos Lumière no Grand Café, mas concorria diretamente como a invenção destes pelo gosto do público. Mesmo em Paris, a popularidade do *kinetophone* (uma junção do kinetoscópio com um fonógrafo) era tão grande quanto a do cinematógrafo.

As invenções de Edison, por sinal, também tiveram uma participação importante não apenas no desenvolvimento do cinema no Brasil, mas também no surgimento de empresas dedicadas à gravação de música, dentre as quais a Casa Edison talvez tenha sido a mais conhecida.

Como nos mostra Franceschi (2002), o fonógrafo foi trazido para o Brasil pelo tcheco Frederico Figner (que mais tarde se naturalizou brasileiro) em agosto de 1891, realizando uma série de gravações e demonstrações do aparelho pelo Brasil, a partir de Belém do Pará.

Entretanto, já em 1878, teria havido uma demonstração experimental no Rio de Janeiro de um fonógrafo de papel de estanho (*tin foil phonograph*) que, segundo Franceschi, seria de propriedade da *Edison Speaking Phonograph Company*. Apenas quatro meses após a demonstração pública feita pelo próprio Edison nos Estados Unidos. Aparentemente, Figner foi também um dos primeiros a trazer o kinetoscópio para o país. Em 1894, em visita a Exposição de Chicago, o comerciante comprou alguns desses aparelhos, além dos fonógrafos, com a finalidade de expô-los no Brasil. Figner descreve a invenção: “um armário de 1m20 de altura, por dentro do qual, sobre roldanas, se movia uma fita igual às do cinema de hoje, com os mesmos quatro furos e por cima do armário, numa ponta, havia um buraco com um vidro de aumento por onde se espiava” (apud FRANCESCHI, 2002, p. 24).

Apesar de tentativas não muito bem-sucedidas de sincronização entre imagem e som até, pelo menos, a década de 1920, é importante ressaltar que elas ocorreram durante praticamente todo o período que antecede a normatização do acompanhamento mecânico através dos sistemas de disco ou de som no filme. Eram, normalmente, acompanhadas de um entusiasmo por parte dos empresários que as traziam para o público e também por parte da imprensa, mesmo que, em termos de bilheteria, os resultados não correspondessem. Vicente de Paula Araújo cita uma nota publicada na *Gazeta de Notícias*, em 01 de janeiro de 1904:

Sábado, neste teatro, estreia uma novidade: é o *cinematographo-fallante*, que pela primeira vez aparece no Rio de Janeiro. Seu empresário, o sr. Edouard Hervet, procurou-nos em nosso escritório, dando-nos algumas explicações, que ora transmitimos ao público. É o *cinematographo-fallante* um aparelho de perfeita ilusão. Colorido, não tem as oscilações desagradáveis que ferem a vista, constituindo uma grande maravilha no gênero. As figuras animadas falam e cantam com uma verdade assombrosa (apud ARAÚJO, 1976, p. 160-161).

O entusiasmo não apenas pelas novas tecnologias de som, mas, sobretudo, pela combinação destas com as imagens em movimento, pode ser visto, igualmente, em artigos publicados na França logo no início do século:

Parece, dizem as pessoas bem informadas, que M. M. Auguste e Louis Lumière, um mecânico e um químico que são grandes estudiosos e experimentadores audaciosos, preparam para 1900 um aparelho mais extraordinário ainda que fornecerá tanto o movimento quanto a “cor”, diretamente registrados, e pela combinação com um fonógrafo, a palavra ou o canto, em suma toda a lira, toda visão notada e expressa (apud BARNIER, 2010, p. 190, tradução nossa).⁹²

⁹² O texto em francês é: “Il paraît, disent les gens bien informés, que M. M. Auguste et Louis Lumière, qui sont, l’un en mécanique, l’autre en chimie, de très grands savants et des expérimentateurs audacieux, préparent pour 1900 un appareil plus extraordinaire encore qui donnera à la fois le mouvement et la “couleur”, directement enregistrés, et par combinaison avec un phonographe, la parole ou le chant, bref toute la lyre, toute la vue notée e rendue.”

Charles François (ou Franz) Dussaud, um dos criadores do *Phonorama*, chega mesmo a equiparar a invenção do fonógrafo e do cinematógrafo à invenção da imprensa, caracterizando uma época contemporânea de industrialização e de descobertas científicas capazes de dar ao homem comum o meio de conhecer tudo ao redor, através do tempo e do espaço.

O fonógrafo tinha lugar de destaque nas sessões onde eram projetados filmes, porém não necessariamente em conjunto com o cinematógrafo. Barnier (2010) defende tese próxima da de Rick Altman no que diz respeito à presença da música nos espetáculos com projeção de filmes. O acompanhamento musical, tanto humano quanto mecânico, não estava ligado, necessariamente, à projeção. Apesar de suscitar grande interesse do público, as gravações do fonógrafo eram ouvidas, em grande parte, nos intervalos ou mesmo antes das apresentações. Barnier cita trecho do *Le Courrier de Flers*, do dia 7 de fevereiro de 1897:

Fonógrafo-cinematógrafo. A sessão termina com uma audição de fonógrafo, mas um novo sistema de fonógrafo, ou seja, não é mais necessário colocar nas as orelhas os dois pequenos tubos comuns, o que era repugnante para muitas pessoas; o aparelho, munido de um pavilhão, [...] espalha os sons pela sala, com a grande satisfação dos ouvintes (apud BARNIER, 2010, p. 193, tradução nossa).⁹³

Não apenas fica evidente, pelo trecho, a dissociação entre os diferentes momentos em que o cinematógrafo e o fonógrafo eram postos em ação, mas também a crescente preocupação com modelos de amplificação que pudessem oferecer um volume aceitável de som para a plateia. Fernando Morais da Costa (2007) dá alguns exemplos no Brasil de como a música funcionava tanto como acompanhamento quanto como forma autônoma de entretenimento na sala de espera. Alguns nomes importantes da música brasileira, como Ernesto Nazareth, Villa-Lobos, Radamés Gnattali e Pixinguinha chegaram a tocar, acompanhados ou sozinhos, nas antessalas dos cinemas.

Barnier cita o caso de salas que, dependentes de uma concessão da Pathé, aproveitavam o entreato para tocar discos da mesma empresa em fonógrafos idem. Muitas vezes, em vez do fonógrafo, as salas utilizavam o gramofone, conhecido por ter um som mais potente e, com isso, melhor substituir uma orquestra. Esse tipo de uso, por vezes, colocava em dúvida a natureza do espetáculo em questão. O otimismo dos amantes de música, ao ver a possibilidade de ver reproduzidas suas obras favoritas, evidencia a diferença entre a

⁹³ O texto em francês é: “Phonographe-cinématographe. La séance se termine par une audition de phonographe, mais un phonographe nouveau système, c’est-à-dire qu’il n’est plus nécessaire de se fourrer dans les oreilles les deux petits tube ordinaires, ce qui répugnait à beaucoup de personnes; l’appareil muni d’un pavillon [...] répand les sons dans la salle, à la grande satisfaction des auditeurs.”

experiência fonográfica – mesmo acompanhada de imagens – da experiência do cinema. Em 1912, sobre o espetáculo *Opéra-Théâtre Pathé*, publica o *Lyon Républicain*: “Vendo os progressos realizados pelo ‘fonógrafo’ – porque é de ‘Phono’ que se trata e não de ‘Cinema’ – era de se esperar essa adaptação à cena. É prodigioso!” (apud BARNIER, 2010, p. 195, tradução nossa).⁹⁴

Da mesma forma, a ideia de sincronização, vê-se por alguns desses exemplos, acaba se tornando um tanto vaga, uma vez que o acompanhamento por fonógrafos ou gramofones não necessariamente combinavam com todos os acontecimentos na cena. Muitas das vezes, o fato de “substituir” os músicos, fazia da reprodução mecânica apenas um elemento chamativo que exercia um fascínio por si próprio. Quando havia uma relação entre o que era ouvido e o que era visto, essa era construída de forma subjetiva e não necessariamente vinculada às ações na tela. Barnier dá o exemplo curioso do hino russo como sendo o acompanhamento fonográfico mais utilizado na França entre 1896 e 1899. A visita do czar e da czarina à Paris em 1896 rendeu registros que eram, invariavelmente, acompanhados por uma gravação do hino durante as projeções. Não se trata, obviamente, de um tipo de sincronização propriamente dita, mas de uma combinação que ajudava a constituir “um quadro real da atualidade” (L’ÉCHO DE CHATELLARAULT, 10 de outubro de 1896 apud BARNIER, 2010, p. 197, tradução nossa).⁹⁵

Tanto o caso das músicas “adequadas” para determinada ocasião quanto o de gravações que iam, inevitavelmente, perdendo o sincronismo com a imagem, contam com uma intenção tanto da parte do exibidor quanto do público de tornar as duas dimensões o mais próximas possível. A gravação de ruídos ambientes – como os sons de multidão – para acompanhar as projeções em feiras de filmes como *L’arrivé du Tsar à Paris*, era também comum: uma forma de dar mais realismo à cena e uma das primeiras tentativas de criação de ambiência em filmes. Barnier ilustra essa particularidade de algumas projeções com o exemplo do fotógrafo Arambourou, que, junto com a projeção de um trem chegando à estação de Seuillé, reproduzia os sons gravados na mesma estação. Não se sabe se a gravação foi feita ao mesmo tempo em que as imagens, mas bem poderia ser, talvez, uma das primeiras tentativas de som direto da história.

Algumas invenções da época não tiveram, inicialmente, relação direta com a exibição de filmes. Contudo, tiveram grande efeito no desenvolvimento de princípios essenciais para a

⁹⁴ O texto em francês é: “À voir les progrès réalisés par le ‘phonographe’ – car c’est de ‘Phono’ qu’il s’agit et pas du tout de ‘Cinéma’ – il fallait s’attendre à cette adaptation à la scène. C’est prodigieux!”

⁹⁵ O texto em francês é: “un vrai tableau d’actualité.”

sincronização entre som e imagem. O engenheiro François Dussaud, desenvolve a partir do projeto original de Edison, um microfonógrafo, que pretendia, ao combinar o com o microfone a carvão, desenvolvido por David Edwin Hughes em 1877, utilizar como ferramenta para o tratamento de surdos. Dussaud se vale de princípios eletromagnéticos para realizar suas gravações. “Sobre o cilindro fixamos um rolete de cera diante do qual se desloca, por meio de um mecanismo, uma peça da forma e volume de um relógio composto essencialmente de eletroímãs minúsculos que atuam sobre uma membrana comandando o buril destinado a gravar a cera” (apud PISANO, 2004, p. 238, tradução nossa).⁹⁶ Tais ideias, contudo, não eram totalmente inovadoras à época. Há o registro de duas patentes, datadas de julho de 1888, em nome do inglês Charles Adams Randall, descrevendo um reproduzidor e um gravador de sons funcionando por princípios eletromagnéticos. O primeiro seria composto por uma placa vibratória ligada a um bocal e posta em movimento por um sistema de bobinas duplas, alimentadas por uma corrente elétrica proveniente de uma pilha. O gravador também funcionaria por uma placa vibratória à qual se conecta um buril. A placa funciona ligada a um eletroímã que recebe a corrente dos microfones. Não se tem registro da consecução dos dois projetos, mas a ideia sobreviveria, especialmente nos projetos de Auguste Baron, como veremos à frente.

Em seu artigo de 1898 *Le microphonographe Dussaud et ses applications*, o professor Émile Yung propõe que a invenção seja utilizada em conjunto com o cinematógrafo. Para tanto, Yung sugere a Dussaud que, junto com François Jaubert, trabalhe em um projeto do engenheiro Eugène Pereire, presidente da Compagnie Générale Transatlantique du Havre. O projeto, destinado a ser exibido na Exposição Universal de 1900, seria o de elaborar uma reprodução da vida em alto mar, onde não apenas veríamos os gestos dos marinheiros ou daqueles nos portos, mas também ouviríamos “as despedidas da partida, o ruído do vapor, os comandos do capitão” (apud PISANO, 2004, p. 239, tradução nossa).⁹⁷

Dussaud, Jaubert e Louis Alfred Berthon, que administrava a Société Industrielle de Téléphones, registram a patente de um “sistema de transmissão, de registro e de repetição à distância da palavra e dos sons em geral, denominado telemicrofonógrafo”, em 25 de junho de 1897. Auguste Baron já tinha registradas algumas patentes pensando soluções para o sincronismo entre som e imagem, mas suas ideias ainda se encontram no estágio de projetos.

⁹⁶ O texto em francês é: “Sur le cylindre on fixe un rouleau de cire devant lequel se déplace au moyen d’un mécanisme une pièce de la forme et de la grosseur d’une montre composée essentiellement d’électro-aimants minuscules qui agissent sur une membrane commandant le burin destiné à graver la cire.”

⁹⁷ O texto em francês é: “les adieux du départ, le bruit de la vapeur, les commandements du capitaine.”

A tentativa de Dussaud, Jaubert e Berthon é uma das primeiras na França e tem como curiosidade o fato de incorporar a tecnologia telefônica aos experimentos com filmes. Não é a única, como vimos no caso do *Théâtrophone* etc. O *Phonorama*, do trio de inventores, consistia em repetir para a câmera os gestos relativos a uma gravação feita previamente com o microfonógrafo. Assim, o ator, cantor ou orador, poderia treinar, ouvindo sua voz várias vezes e, em seguida, ser filmado “dublado” a gravação. Câmera e microfonógrafo eram ligados por uma correia de couro e acionados ao mesmo tempo por um sistema de embreagem. Segundo artigo de 1898, a gravação era feita através de 12 microfonógrafos sincronizados, espalhados pelo palco e próximos aos músicos. Na exibição, a plateia ouvia os sons através de bocais telefônicos instalados no encosto das cadeiras do teatro. A Société Anonyme Phonorama foi criada em 1898 para explorar a invenção que, contudo, não produziu retorno financeiro. Após algumas apresentações no Olympia, em Paris, o *Phonorama* foi tentar melhor sorte na Exposição Universal de 1900.

Pisano (2004) não atribui o fracasso financeiro de empresas como o *Phonorama* somente à sua ainda deficiência técnica. A imprecisão do sincronismo e o som dos microfonógrafos, de menor volume e qualidade que o do fonógrafo tradicional, não seria o único motivo pelo desinteresse rápido do público. Devemos lembrar que a tradição dos espetáculos em parques e feiras é mais antiga e ainda bastante forte. A construção – ou adaptação – de um espaço específico para exibições de filme ainda está em seus primórdios e a preferência do público é pelos shows de fantasmagorias, sombras chinesas e jogos ópticos. Mesmo na Exposição de 1900, os projetos ligados ao cinema tiveram uma receita bem inferior àqueles como o Panorama de Madagascar ou o *Maréorama*. Das atrações de imagens em movimento, três eram sonorizadas: o *Phonorama*, o *Théâtroscope* e o *Phono-Cinéma-Théâtre*. Após a Exposição, o *Phonorama* cai em esquecimento.

Homem de muitos talentos que, segundo Pisano, não se enquadrava no perfil de cientista nem no de um empreendedor homem de negócios, Auguste Baron fez algumas tentativas de filmes com som sincronizado. Em 1899 ele utiliza quatro microfones de carvão suspensos sobre a cena, uma câmera sobre trilhos, um fonógrafo com motor elétrico e um receptor telefônico. Para contornar os problemas de uma captação à distância, Baron envia o sinal dos microfones para o receptor telefônico posicionado junto à corneta do fonógrafo, que deve, portanto, estar situado em um ambiente isolado. As plantas de seu estúdio em Asnières demonstram que, além de um palco elevado, sobre o qual os atores faziam sua encenação, havia um laboratório revestido onde ficavam o fonógrafo equipado com um gravador

eletromagnético do tipo Dussaud e um receptor amplificador do tipo telefônico. Cabos elétricos ligariam os microfones sobre o palco ao laboratório. À frente do palco, em plano também elevado, Baron colocava sua câmera, posta em funcionamento por um motor ligado por uma transmissão mecânica a um dínamo. Em suas descrições, Baron referia-se a parte dos equipamentos como “amplificadores” e “alto-falantes”, ainda que essa terminologia só viesse a ser consagrada muitos anos mais tarde. Também não há indícios da “qualidade” das gravações produzidas pelo sistema telefônico-fonográfico. Supõe-se que o registro em cera dos sons reproduzidos pelos bocais de telefone fosse bastante frágil, principalmente se pensarmos na sonorização de uma grande sala. Em uma patente de 1896, os irmãos Lumière já propunham a utilização de receptores telefônicos próximos à tela como forma de atingir a todos os espectadores e para que os sons parecessem se originar na própria cena. A transmissão do som aos receptores seria feita através de microfones transmissores. Tal experimento não chegou a se concretizar, mas não sabemos até que ponto influenciou os planos de Baron. É também possível que Baron pensasse em um tipo de distribuição mais “pessoal” dos sons, como no caso do *Phonorama* (e como é o caso os aviões de hoje em dia). De qualquer forma, é pouco provável que, se levados a cabo, os filmes sonoros de Baron, obtivessem algum sucesso de público. Contudo, indicavam um cenário cada vez mais propício a experimentos desse tipo.

A Exposição de 1900 também foi pretexto para o lançamento do *Phono-Cinéma-Théâtre*, idealizado por Clément Maurice Gratioulet, projecionista das primeiras apresentações no Grand Café. O sistema de Clément Maurice era bastante simples e consistia, assim como no *Phonorama*, em filmar a cena utilizando o playback previamente gravado por um fonógrafo. Os atores ou cantores dublavam a gravação para a câmera. Durante a reprodução, um microfone posicionado dentro do cone do fonógrafo, enviava o sinal para receptores telefônicos junto ao operador do cinematógrafo. O ritmo da projeção de imagens era dado pelo projecionista utilizando as deixas sonoras como guia. Clément produziu alguns filmes, incluindo canções populares, operetas, pantomimas e mesmo um trecho de Hamlet com Sarah Bernhardt. Este último, aparentemente, ficou sem a parte sonora que não pôde ser realizada a tempo da Exposição. Mesmo tendo criado uma sociedade anônima destinada a explorar comercialmente o *Phono-Cinéma-Théâtre*, este não teve longa duração, sendo a sociedade desfeita em dezembro de 1901.

O princípio telefônico de sincronismo também pode ser encontrado no *Ciné-Phono*, idealizado por Charles Pathé. Consistia, assim como no *Phono-Cinéma-Théâtre*, em utilizar o

som das gravações do fonógrafo como guia para o operador do cinematógrafo. Barnier relata, inclusive, que a criação do sistema se deu na forma de venda de um aparelho telefônico. Pathé teria dito ao operador: “para que você possa acompanhar e ouvir bem, eu vendo um telefone que lhe trará aos ouvidos o propósito do fonógrafo” (apud BARNIER, 2010, p. 212-213, tradução nossa).⁹⁸ A partir de 1907, Pathé passa a distribuir, como parte de seu sistema, um equipamento de sincronização automática, desenvolvido pelo engenheiro Gentilhomme. O *Synchrophone* é vendido, pois, como parte do *Ciné-Phono*.



Figura 15: *Phono-Cinéma-Théâtre*

⁹⁸ O texto em francês é: “pour que vous puissiez bien suivre et bien entendre, je vous vends un téléphone qui vous portera aux oreilles les propos du phonographe.”

Ainda falando de cenas dubladas, Georges Mendel também parte de números gravados sonoramente sobre os quais os atores ou cantores realizam uma mímica, sendo, assim, filmados. O *Cinéma-Gramo-Théâtre*, de Mendel, oferecia a vantagem de ser compatível com vários tipos de cinematógrafos e de discos, podendo utilizar, por exemplo, gravações comerciais de cantores famosos. Não eram raros os casos como aquele que um ator anônimo vestido como Caruso dublava uma gravação deste, como se fosse o original. Esse tipo de “barateamento” dos custos de produção fez com que o sistema fosse bem recebido por exibidores de feiras, onde, inclusive, não precisavam citar o nome do inventor.

A defasagem entre som e imagem era indicada por uma agulha para que o operador acelerasse ou retardasse o funcionamento de um dos dois aparelhos de modo a retomar o sincronismo. A utilização de ar comprimido para a amplificação do gramofone também era uma das vantagens do sistema.



Figura 16: Cartaz das projeções de Mendel

O sistema *Chronophone*, desenvolvido por Léon Gaumont, foi apresentado a Société Française de la Photographie em 1902, com a projeção de um discurso filmado, mas foi a partir de 1907 que seu mecanismo de sincronização mecânica foi significativamente melhorado. O invento passou a contar posteriormente com um sistema de amplificação (*Elgéphone a l'Air*), ligado ao tocador de discos, que funcionava a partir do aquecimento e queima de gás, fazendo com que o ar em vibração apresentasse um aumento de volume, de pressão e, conseqüentemente, de nível sonoro. A *Phono-Ciné-Gazette* descrevia o mecanismo de amplificação como dotado de uma “potência desconhecida até hoje” (apud BARNIER, p. 219, tradução nossa).⁹⁹ O *Chronophone* é considerado um dos primeiros sistemas elétricos de sincronização entre discos e projetor funcionando de forma prática.

Em 1910 Gaumont também experimentou com gravações de som direto, utilizando um microfone com um alcance médio de cinco metros. Em 1910, Gaumont faz uma demonstração na Académie des Sciences, em que o filme apresentado mostrava um galo cantando com som e imagem sincronizados. O canto do galo não era um playback, tendo sido captado junto com a imagem. O *Ciné-Journal*, de janeiro de 1911, publicou:

Hoje, é o órgão registrador que foi aperfeiçoado, tornou-se extremamente sensível. O resultado é que podemos colocar os atores a vários metros do pavilhão, eles atuam sem se preocupar com nada. Os dois aparelhos de registro da palavra e do gesto funcionam simultaneamente e com um sincronismo absoluto (apud BARNIER, p. 221, tradução nossa).¹⁰⁰

Gaumont também fez testes com dois gramofones ligados ao projetor, para que pudesse utilizar vários discos em sequência. A este experimento chamou de *Théâtre Automatique*. Uma de suas ambições era a de registrar os grandes textos teatrais através de sua invenção. O sistema permitia regular a velocidade para manter a sincronização, mas, ainda assim, manter discos e filmes combinados por muito tempo não era tarefa fácil. De um modo geral, o sistema conseguia registrar peças de até vinte minutos. Segundo Barnier, essas gravações com som direto foram populares até o fim da primeira guerra. Gaumont também acreditava na sonorização de um longa-metragem a partir de seu sistema duplo de discos, necessitando o operador de treinamento e habilidade.

O *Chronophone* foi também bastante popular em feiras e eventos populares. Os números musicais atraíam muitos interessados. A versão amplificada do aparelho, o

⁹⁹ O texto em francês é: “puissance inconnue jusqu’à ce jour”

¹⁰⁰ O texto em francês é: “Aujourd’hui, c’est l’organe enregistreur qui a été perfectionné, il est devenu d’une extrême sensibilité. Il s’en suit qu’on peut placer les acteurs à plusieurs mètres du pavillon, ils jouent sans avoir à s’inquiéter de rien. Les deux appareils enregistreurs de la parole e du geste fonctionnent simultanément et avec un synchronisme absolu.”

Chronomégraphone, teve uma boa recepção, muito embora ainda não fosse suficiente para tornar claras as passagens mais silenciosas das árias exibidas, principalmente no ambiente barulhento de locais públicos.

O *Ciné-Phono* de Pathé era o principal concorrente de do *Chronophone* (ou *Chronomégraphone*, em sua versão amplificada), mas era considerado como um sistema de sincronização menos eficiente que o do rival. Entretanto, Pathé aproveitava sua maior experiência no ramo musical para demonstrar algumas vantagens de seus aparelhos. O fonógrafo a ar comprimido de Pathé obtinha repercussão positiva em diversas publicações, sendo descrito como tendo uma intensidade de som extraordinária.

As *Phonoscènes-Gaumont*, contudo, circulavam em várias cidades da França, fazendo sucesso especialmente nos teatros de Paris. Os programas alternavam dramas e comédias, mas continham, necessariamente, filmes cantados ou falados. A moda dos “falantes” e “cantantes” se mostrava rentável. “Os preços são normais, mas o programa, unicamente constituído de fonocenas e de esquetes gravados, é inabitual. Nos outros lugares de programação, os quatro filmes cantantes ou falantes não se apresentam senão ao fim da sessão” (BARNIER, 2010, p. 225, tradução nossa).¹⁰¹

2.11. Falantes e cantantes

Ao referir-se a filmes “falantes” e “cantantes”, boa parte da bibliografia estrangeira trata das formas de sincronização mecânica como as que descrevemos há pouco. Esses termos, veiculados na imprensa e pela publicidade da época, são um sinal do exibidor e/ou inventor de que o espetáculo proporcionará um movimento conjunto perfeito de lábios e palavras. Mesmo no Brasil, como vimos anteriormente, os falantes também são uma referência a esse tipo de combinação. Fernando Morais da Costa (2007), contudo, lembra que os filmes “cantantes” tiveram uma aceção um pouco diferente por aqui. Os “cantantes” seriam descritos como filmes musicais em que os atores dublariam as cenas projetadas. Alex Viany (1959) fala dos filmes produzidos por Francisco Serrador, por volta de 1907. Ele os trata de “filmes falantes”, mas, como vemos pela descrição, a parte musical era o que os distinguia das demais produções: “Os artistas eram filmados a cantar trechos musicais conhecidos, e depois tinham que se esconder atrás da tela, repetindo a cantoria e dando a

¹⁰¹ O texto em francês é: “Les prix sont normaux, mais le programme, uniquement constitué de phonoscènes et de sketches enregistrés, est inhabituel. Dans les autres lieux de programmation, les quatre films chantants ou parlants ne se présentent qu’en fin de séance.”

impressão de que suas vozes partiam da imagem projetada” (VIANY, 1959, p. 29-30). Ainda segundo Viany, os bons resultados financeiros logo fizeram surgir concorrentes. Segundo a definição encontrada na Enciclopédia do Cinema Brasileiro, em verbete de Lécio Augusto Ramos, os filmes cantantes seriam um fenômeno “genuinamente brasileiro” que, ao utilizar espetáculos de teatro como as revistas musicais ou as operetas “deu início à primeira conjuntura de conquista de mercado da produção nacional” (RAMOS; MIRANDA, 2000, p. 241). Os insucessos com a sincronização mecânica teria levado a uma busca por métodos “alternativos” de colocar juntas as projeções e as vozes dos atores. A inconstância da eletricidade no Rio de Janeiro do início do século XX, além do desgaste de películas e discos, tornava a busca pela sincronização perfeita uma tarefa árdua, mais no campo do imaginado do que no do efetivamente realizado.

Jean-Claude Bernardet (2008) critica a ideia comumente defendida de que os “cantantes” pudessem ser um fenômeno exclusivamente nacional, inserindo-os no gênero de filmes musicais de curta duração, bastante difundido na Europa e nos Estados Unidos. O cantante não seria, para Bernardet, exclusivamente cinematográfico, herdando da tradição teatral muitas de suas características. Cita como exemplo dessa “ópera cinematográfica” os espetáculos *Traviata* e *Bailo in maschera* apresentados na Itália por Giovanni Pastrone, usando cantores e uma parafernália por trás da tela para sonorização. Altman (1992) relata, como já descrevemos aqui, diversas experiências itinerantes pelos Estados Unidos em que as mais diferentes técnicas de sincronização entre sons e imagens eram utilizadas, incluindo-se atores e cantores.

Costa concorda com essa postura de Bernardet, destacando, contudo, as diferentes formas de recepção que tais modelos de sonorização tiveram no Brasil e nos Estados Unidos. No caso brasileiro, talvez mais especificamente no Rio de Janeiro, a relação entre imagens em movimento e o canto sincronizado por detrás da tela parece ter tido um sucesso maior que em outros lugares. Pelo menos é o que temos documentado. Pelo extenso inventário que Altman faz das práticas sonoras acompanhando as projeções nos Estados Unidos, percebemos que havia um universo mais amplo de possibilidades. Logicamente, não queremos afirmar que todas as formas de sonorização existentes no contexto norte-americano não tivessem algum tipo de paralelo por aqui. Porém, como lembra o próprio Altman, também houve nos Estados Unidos um processo de padronização do som acompanhando uma verticalização do setor. A profissionalização da produção de filmes, no caso americano, inclui estratégias de controle de

mercado, como Richard Abel (2004) descreve no caso da concorrência com a Pathé francesa, e a separação bem clara entre os setores de produção, distribuição e exibição.

A forte presença dos filmes da Pathé também no Brasil é citada por José Inácio de Melo Souza (2004) como anterior a 1911, ou seja, antes mesmo do período tido pela historiografia tradicional como o fim da “era de ouro” do cinema nacional. Bernardet cita, entre outros, Paulo Emílio Salles Gomes, ao situar historicamente o apogeu da produção de filmes no Brasil. Diz Paulo Emílio: “Entre 1908 e 1911, o Rio conheceu a idade do ouro do cinema brasileiro” (apud BERNARDET, 2008, p. 32). A conclusão a que Bernardet chega é a de que há um tipo de construção mítica sobre a produção de filmes no Brasil que não necessariamente corresponde a fatos concretos. Ao mesmo tempo, ele identifica variantes desse discurso que associam o fim dessa era ao advento do cinema sonoro: “O cinema brasileiro pode ser dividido historicamente em três períodos distintos: a fase do cinema mudo, ou de esplendor, o do advento do som, ou da decadência, e o do renascimento, ou a era do cinema paulista, delimitada pela fundação da Cia. Cinematográfica Vera Cruz” (apud BERNARDET, 2008, p. 33). Essa divisão é defendida por Benedito J. Duarte, em um texto ainda não publicado, pelo menos até sua menção por Bernardet.

O declínio da produção de filmes é comumente atribuído ao grande número de filmes estrangeiros que começa a ocupar as salas do Rio de Janeiro a partir de 1911. Francisco Serrador gerencia a Companhia Cinematográfica Brasileira, criada em 1911, com a participação de capital de fora, e passa a comprar salas de exibição e alugar filmes estrangeiros que, segundo ele, não teriam similares nacionais.

As diferentes reações dos mercados brasileiro e norte-americano – é uma hipótese a ser levantada – deveram-se, talvez, ao estágio de estruturação da indústria cinematográfica. O fechamento do mercado norte-americano aos filmes da Pathé foi condição importante para o crescimento da produção interna. E, como destaca Abel (2004), a reação aos filmes franceses não de dava apenas como crítica às questões técnicas. Pelo contrário: “os proprietários de *nickelodeons* em todo o país elogiavam os filmes da Pathé como os melhores” (ABEL, 2004, p. 220). Estes não se destacavam somente pelo apuro técnico, frequentemente elogiado, mas também pelos temas tratados: “aqueles que defendiam os *nickelodeons* [...] citavam os títulos da Pathé como modelos dos temas ‘puros e saudáveis’, bem mais adaptados às suas audiências” (Id., Ibid.). Por que então o boicote aos filmes da Pathé?

A estruturação da produção norte-americana levou a uma necessidade de espaço para exibição, que levou a uma padronização do modelo exibidor, que levou a uma competição

com o modelo estrangeiro, que levou a uma tentativa de estigmatizar esse modelo, criando um “outro” cinematográfico, que levou a um recrudescimento dos monopólios nacionais. A excelência técnica, outrora atribuída aos filmes da Pathé, era agora questionada. Também os temas passam a ser considerados demasiadamente intelectuais, e a moral excessivamente liberal. A padronização sonora dos filmes e, posteriormente, dos espaços de exibição, faz parte de um projeto maior de controle de mercado.

Curiosamente, no Brasil, o advento do filme sonorizado é entendido como início do declínio da produção nacional. Isso pode parecer contraditório, uma vez que os maiores sucessos da época eram os cantantes – que eram filmes sonoros. Resta pensar na distinção entre os filmes sonorizados mecanicamente e aqueles não. Como aponta Bernardet, há um limite entre o teatro musical e os filmes que o cantante não conseguiu superar, propondo modos de sincronização mais eficientes, porém não necessariamente identificados com o cinema.

A sincronização mecânica ainda não havia sido suficientemente aperfeiçoada no Brasil e talvez isso tenha sido um dos fatores para a entrada em massa de filmes estrangeiros. A definição de um tipo padronizado de sincronização, no caso norte-americano, contribuiu para o fortalecimento do cinema como indústria e, conseqüentemente, para a conquista dos mercados interno e externo.

É claro que esta é uma conjectura simplista e que não deve ser entendida como única resposta à constituição de um modelo dominante de cinema. Até porque, como já dissemos, não foi antes da década de 1920 que pudemos realmente identificar um acompanhamento sonoro eficaz dos filmes. Mesmo depois de 1927, a indústria ainda não havia se decidido sobre a solução técnica a ser adotada, chegando a utilizar mais de uma forma de captação e exibição para o mesmo filme. Como poderemos observar no capítulo 5, até os anos 1970, Hollywood ainda discutia sobre as melhores formas de sonorizar filmes. Por fim, talvez não possamos falar de uma única solução sonora nem para os filmes de hoje em dia.

O fato é que há um consenso entre realizadores norte-americanos, franceses e mesmo brasileiros de que o fonógrafo seria uma adição óbvia às exibições de filmes. Muito embora essa combinação não tenha funcionado a contento durante quase três décadas, ali se encontrava a gênese do que seria tido como cinema. A construção da ideia de cinema, inclusive, passa pela definição do espaço destinado aos filmes e pela definição das pessoas que tinham acesso a esse espaço. Como diz Souza (2004) o surgimento de grandes salas e o paulatino desaparecimento dos cinemas ambulantes implicou na formação de um público

elitizado. Na França, de forma semelhante, a migração dos filmes das feiras, apesar de sua popularidade e tradição, para os teatros mais bem equipados faz parte de um oportunismo empreendedor de alguns poucos, mas também de um otimismo quanto aos progressos científicos muitas vezes em áreas distantes.

2.12. Transição para o som mecanicamente reproduzido

As tentativas de estúdios como a Warner e a Fox, na época estúdios de pequeno porte, para introduzir a reprodução de sons gravados em sincronia com a imagem tiveram outras implicações que não apenas de ordem estética. Propostas como a gravação e reprodução do som em discos, como do caso do *Vitaphone* da Warner, ou de gravação e reprodução do som através de negativos, como era o caso do *Movietone* da Fox, implicaram em uma adaptação bem mais profunda de instalações e procedimentos básico das filmagens.

A mudança do tipo de iluminação (de lâmpadas de arco voltaico ou de vapor de mercúrio para lâmpadas de tungstênio), o progressivo uso de negativos pancromáticos, entre outras, foram mudanças que tiveram efeitos ou foram consequências de uma política mais ampla de adequação técnica dos estúdios em uma nova realidade de produção. O som fazia parte dessa realidade.

O período de transição, que vai de meados dos anos 20 aos anos 30, reflete uma adaptação do modo de fazer filmes em Hollywood. Salt (1985) nos mostra como houve uma tentativa por parte de alguns realizadores de se voltar ao ritmo médio de montagem dos anos 20, antes da sonorização mecânica, e como essa volta só foi possível a partir do desenvolvimento de tecnologias específicas como moviolas sonoras ou como o número de bordo em negativos. A opção pelo modelo de gravação de som em filmes também foi fundamental para que se retomasse um modelo de edição mais ágil.

Este talvez tenha sido um dos fatores pelos quais o som parece ter chegado “depois” ao cinema. Para piorar esse quadro, aparentemente o som estaria “a reboque” de uma arte que seria de outra natureza.

No próximo capítulo vamos aprofundar essa transição e analisar o modelo de captação que, além de endossar um tipo de realismo conferido a partir do aperfeiçoamento técnico de dispositivos, toma a voz como elemento central na experiência cinematográfica.

CAPÍTULO 3 – A ELETRIFICAÇÃO DAS VOZES

A adoção de forma generalizada de um modelo de cinema “sonoro” nos anos 1930, a despeito de críticas por alguns realizadores ou teóricos da época, não pode ser vista como um fato isolado, pertencente apenas ao circuito das produções cinematográficas. Wurtzler (2007) propõe que não se pode atribuir a mudança a uma insatisfação do público com a produção de filmes “silenciosos”, mas a um entusiasmo generalizado por determinadas formas tecnológicas em funcionamento nas três grandes formas de mídia de então: o fonógrafo, o rádio e o cinema. Para Wurtzler: “A conversão sonora de Hollywood e o entusiasmo das plateias de cinema são apenas componentes da penetração mais ampla e reação à nova mediação tecnológica pelo som” (WURTZLER, 2007, p. 1, tradução nossa).¹⁰² A essa nova forma de mediação o autor chama de “acústica eletrificada”, ou seja, um tipo de arcabouço conceitual que, abarcando as demais formas de endereçamento do som, trataria das novas formas de captar, codificar, registrar, armazenar e reproduzir. Em síntese, configurava-se uma nova relação com esses sons, fosse pelo advento de novos objetos tecnológicos, fosse pela forma como eles inseriam-se no cotidiano da população.

Emily Thompson (2002) demonstra como a mudança no tratamento do objeto sonoro já vinha tomando forma desde o início do século XX. O desenvolvimento de ferramentas para análise e quantificação dos efeitos da reprodução dos sons em determinados espaços configuraria uma redefinição desses mesmos sons enquanto objeto. Como a própria autora afirma: a ciência moderna, emergente nos séculos XVI e XVII, substituiu gradualmente o conceito de sons integrados a uma harmonia pré-existente do universo. O que o método

¹⁰² O texto em inglês é: “Hollywood’s conversion to sound and cinema audiences’ enthusiasm are merely components of the larger pervasiveness and reaction to a new technological mediation of sound.”

científico fez, nos séculos seguintes, foi desenvolver ferramentas para medir esse som e também as propriedades acústicas dos diversos materiais existentes.

O controle matemático preciso das características do som é exemplificado pela história do físico Wallace Sabine que, requisitado em 1895 para resolver o problema de excesso de reverberação de um dos auditórios da universidade de Harvard, aplica parte do conhecimento acumulado em suas pesquisas sobre eletricidade no estudo das propriedades do som e das características acústicas dos diversos materiais. Entendendo que o som deveria ser encarado como uma questão de energia, assim como todo o corpo de suas investigações prévias, o físico baseia sua pesquisa na transformação em calor e movimento da energia sonora em dado espaço, tendo em vista os materiais utilizados na construção. Não é senão alguns anos depois que Sabine chega a uma fórmula matemática para o cálculo do índice de reverberação levando em conta não apenas a estrutura arquitetônica do espaço, mas também os materiais utilizados.

Sabine percebe uma necessidade de controle mais preciso sobre a dispersão e reverberação do som em locais como auditórios e teatros. A livre dissipação das ondas sonoras, em acordo com uma harmonia do cosmos, deveria, agora, se adequar às necessidades de um novo tempo. O novo século se apresentava povoado de novos sons, frutos de um processo de urbanização intenso e também de um fascínio cada vez maior pelo desenvolvimento de ferramentas para o controle desse espaço sonoro. O estudo de materiais levava em conta o seu nível de absorção e de isolamento dos sons. Era uma forma de conviver com um espaço urbano repleto de indústrias, veículos, construções etc. Se a convivência forçada com o excesso de sons não poderia ser evitada fora de casa, pelo menos no interior dos novos prédios o domínio da ciência sobre esse elemento poderia ser aperfeiçoado. Para isso seria preciso inventar um novo tipo de som, um som tecnicamente perfeito.

Para Thompson, o som que se pretende criar no início do século XX é um som moderno, entre outros motivos, por sua eficiência. Ao controlar-se a reverberação natural dos espaços, eram necessárias, agora, formas técnicas e controladas para captar e reproduzir. O espaço acústico tornava-se um espaço acústico-elétrico. O desenvolvimento de microfones, alto-falantes e amplificadores mais eficazes dotam o som de uma maior flexibilidade e clareza. O ruído estava, cada vez mais, sob controle. Os ambientes de lazer e trabalho funcionavam, igualmente, sob uma ótica de produtividade. A ideia de um som eficiente contaminava, da mesma forma, a quem se prestava a ouvi-lo. A amplificação elétrica servia como elemento comum entre o rádio, o cinema e as apresentações públicas. O público reconhecia um dado de novo nessas descobertas e identificava-se com isso, com as novas

características de volume, de espectro e de clareza dos novos equipamentos. A amplificação valvulada fornecia a potência e eficiência exigidas pelos entusiastas dos novos meios. O público ouvinte eram consumidor de um produto atual e, dessa forma, deveria reconhecer nas diferentes esferas da vida social os elementos mais evidentes dessa mercadoria. Ouvir significava, portanto, estar inserido em um cenário de reconfiguração das forças produtivas e de distribuição dos meios de comunicação de massa. As grandes empresas da época negociavam o licenciamento recíproco de diversas de suas patentes, de forma a permitir uma ampliação do mercado consumidor de produtos como rádios, fonógrafos e mesmo do público de cinema. “Pesquisa e desenvolvimento nas afiliadas tanto da AT&T quanto da General Electric lidavam com a acústica elétrica como um conjunto de princípios e aparatos que poderiam ser adaptados para múltiplos usos” (WURTZLER, 2007, p, 40, tradução nossa).¹⁰³

Os sistemas de sonorização pública (*Public Address* – P.A.) partilhavam do mesmo conjunto de determinações mercadológicas e também das mesmas expectativas por parte da população. O que, após a Primeira Grande Guerra, era utilizado para divulgação de notícias e eventos locais, transmitidos via linha telefônica, amplificados e reproduzidos por alto-falantes em lugares públicos, era agora uma demanda de um consumidor cada vez interessado em novidades. A ideia de uma difusão em nível nacional dos eventos importantes e, ao mesmo tempo, da construção de uma rede descentralizada de estações transmissoras de pequeno porte em cada região dos Estados Unidos, estava nos planos de empresas como a AT&T. Entretanto, não foi exatamente assim que o sistema de radiodifusão norte-americano acabou por se configurar. Mas, de qualquer forma, era um tema particularmente importante para essas empresas.

Os sistemas encontraram outras aplicações mais locais e, por volta de 1922, a Western Electric vendia e instalava sistemas de P.A. em qualquer lugar onde a amplificação de som fosse necessária, incluindo estádios esportivos, campos de baseball, pistas de corrida, salões de convenções, hotéis, lojas de departamentos e grandes igrejas (THOMPSON, 2002, 241, tradução nossa).¹⁰⁴

A possibilidade de estar presente, instantânea e simultaneamente, nas várias regiões do país, dava a esse contexto “acústico-elétrico”, para manter os termos de Wutzler, um sentimento de domínio sobre o espaço e sobre o tempo. Esse domínio, realizado em bases

¹⁰³ O texto em inglês é: “Research and development within both AT&T’s affiliates and General Electric approached electrical acoustics as a set of related principles and devices that might be adapted to multiple applications.”

¹⁰⁴ O texto em inglês é: “The systems found numerous other more local applications and, by 1922, Western Electric was selling and installing P.A. systems anywhere that sound amplification was desired, including sports stadiums and ball parks, racetracks, convention halls, hotels, department stores, and large churches.”

tecnológicas, expressaria uma das principais analogias entre o desenvolvimento dos conceitos aqui analisados e a cultura moderna.

Devemos pensar, então, como foi sendo construída uma espécie de “literacia elétrica”, responsável pela legitimação de determinados grupos sociais e pela construção de um imaginário, disseminado nos diferentes estratos sociais, sobre o poder das tecnologias emergentes.

3.1. A literacia elétrica

A questão do controle tecnológico do som era, portanto, de uma alçada bem mais abrangente que apenas a produção de filmes. Estava disseminado na sociedade dos anos 1930, principalmente nos espaços urbanos e/ou industriais.

A mudança de paradigma tecnológico, contudo, foi bem anterior. “Os profissionais eletricitistas eram catalisadores ambiciosos de uma mudança industrial do vapor para a eletricidade que ocorria nos Estados Unidos e na Europa ocidental no final do Século XX” (MARVIN, 1988, p. 9, tradução nossa).¹⁰⁵ A importância que a eletricidade assumiu no século XIX, como aceleradora de processos industriais, urbanos e de comunicação não estava somente nos resultados diretos que tais novidades poderiam trazer para o cotidiano, principalmente dos centros urbanos. A relação com a nova forma de energia criou a demanda por conhecimentos técnicos específicos e, junto com esta demanda, a formação de uma classe de técnicos treinados para trabalhar em e falar sobre atividades bastante especializadas. A delimitação de um universo de acesso restrito àqueles que não fossem capazes de ler textos técnicos, por exemplo, faz parte de um processo maior de divisão do trabalho em um momento de grande crescimento industrial, mas também da construção de um discurso científico sobre uma questão vista até então por vieses místicos ou misteriosos.

O domínio de um conhecimento científico era colocado por eletricitistas ou aspirantes a tal como central para pertencer ao grupo e para exercer sobre aqueles não letrados em questões do ramo uma autoridade que extrapolava a própria ideia de tecnologia. Marvin indica que boa parte da literatura técnica do período tratava, de alguma forma, de modos de exclusão e de inclusão social. Os “eletricitistas” (termos que Marvin utiliza para nomear, de forma genérica, aqueles envolvidos com questões de eletricidade: profissionais técnicos ou estudiosos) reconheciam seus pares e aqueles que não partilhavam dos mesmos repertórios,

¹⁰⁵ O texto em inglês é: “Electrical professionals were the ambitious catalysts of an industrial shift from steam to electricity taking place in the United States and Western Europe at the end of the nineteenth century.”

muitas vezes, por uma série de indicadores diferentes. O que deveria ser definido por um conhecimento ou uma expertise técnica acaba envolvendo, também, questões de raça, gênero, classe ou estilo de vida. Nem todos poderiam ser considerados como experts, mesmo tendo acesso e consumindo publicações da área. Quais os critérios para que pudessem ser assim considerados? Constituiu-se uma negociação entre aqueles que se identificavam como legítimos conhecedores do campo e aqueles que, por admiração ou por uma fé intensa nas promessas que esse novo ambiente tecnológico trazia, recorriam a uma literatura mais popular, onde não seriam exigidos tanto quanto nas publicações especializadas. Não abrindo mão da admiração que provocavam nos amadores e curiosos, os experts faziam questão de manter uma distância saudável, construindo e utilizando, para isso, um jargão e uma retórica próprios. Para conseguir-se um emprego nas diversas funções a que um desses técnicos podia aspirar não bastava experiência ou habilidade, era também importante a capacidade de se reportar à literatura especializada. Manuais, periódicos e esquemas técnicos eram um fator importante de distinção.

O desconhecimento de códigos específicos para determinadas funções poderia ser motivo de risos entre os profissionais. Hayles identifica, por exemplo, as atividades ligadas à telegrafia como aquelas que requisitavam um conhecimento e um nível de treinamento tal que somente com muita dedicação poderiam ser exercidas. Tratava-se de um universo de práticas bastante diferente daquele de atividades não mediadas eletricamente: “Como vimos, a linguagem mediada através da telegrafia era manifestamente parte de um regime tecnocrático que colocava em jogo tipos de práticas psico-cognitivas diferentes da escrita à mão ou datilografia” (HAYLES, 2012, p. 135, tradução nossa).¹⁰⁶

Fatores de diferenciação social, contudo, eram tidos como pistas para uma possível habilitação do indivíduo como “eletricista” profissional. Alguém apresentando sinais de pertencer a outro nível social não teria a mesma credibilidade e nem boa vontade em sua avaliação. Piadas e casos tidos como reais em que se descrevia a inabilidade de pessoas não educadas tecnologicamente (normalmente pobres, pessoas de áreas rurais, negros ou mulheres) para lidar com questões mais cotidianas que envolvessem eletricidade. Tentar apagar uma lâmpada com um sopro, ou guardá-la em uma gaveta para se ver livre da luz são algumas dessas histórias que circulavam comumente.

¹⁰⁶ O texto em inglês é: “As we have seen, language mediated through telegraphy was manifestly part of a technocratic regime that called into play different kinds of physico-cognitive practices than handwriting or typewriting alone.”

Relacionar o modo de falar característico (de uma forma estereotipada) do homem do campo, do negro ou de populações menos favorecidas com a ignorância tecnológica também era uma forma de estigmatizar determinados grupos, apontando-os como atrasados, ligados a modelos tecnológicos ultrapassados:

Então, senhor, o que faz essa coisa funcionar? Aquele é o cabo e aquela é a sua corneta e tudo isso, mas não há algo além disso? Qual é o vapor, o empurrão da coisa? O que faz a conversa ir adiante? *O que lubrifica essa coisa maldita?* (apud MARVIN, 1988, p. 19, tradução nossa).¹⁰⁷

O trecho foi retirado do *Telegraphic Journal and Electrical Review*, de 13 de março de 1886, e mostra como a lógica dos meios “movidados” a eletricidade se apresentava a boa parte da população: como algo misterioso e que deveria ser entendido, se possível, através de analogias com outras formas de energia.

Para os “eletricistas”, contudo, não havia uma equivalência entre os dois momentos. As formas de comunicação mediadas por codificação e transmissão elétricas não eram apenas um desenvolvimento ou uma forma mais rápida de se realizar o que as tecnologias mecânicas já faziam. Eram *outra* forma de se lidar com a comunicação. As histórias de pessoas que escreviam suas mensagens e colocavam os papéis em telefones ou falavam diretamente com o aparelho sem nem esperar conseguir uma linha eram abundantes. Mostram um vínculo muito grande com a linguagem oral ou escrita. O que os especialistas dos meios elétricos tentavam demonstrar é que a eletricidade possuía códigos próprios, e eles (os especialistas) eram aqueles autorizados a decifrá-los.

A supremacia do pensamento científico, que servia de base para a construção de saberes do especialista em eletricidade, servia como argumento para a consequente recusa em aceitar as habilidades manuais como elevadas. A distância entre o trabalhador braçal e o “eletricista” também se colocava na forma como chegavam à “verdade” das coisas. A própria ideia de literacia científica como forma investigação repousa nas práticas, fundamentais para esses especialistas, de interpretação de textos técnicos. As competências profissionais estavam intimamente ligadas ao conhecimento de uma nova linguagem e de um novo código. O exercício da mente tomava à frente.

Engenheiros elétricos e pesquisadores pretendiam que essas habilidades letradas e o conhecimento teórico que eles representavam substituíssem as habilidades do consertador e mecânico amador, práticas governadas por uma

¹⁰⁷ O texto em inglês é: “Now, mister, what makes the thing work? That’s yer wire and that’s that ’er trumpet and all that, but ain’t that suthin’ aside o’ that? What’s the steam, the *push* to the thing? What makes the talk go ’lang so? *What greases the darned thing?*”

autoridade do corpo que chega a uma verdade a partir da experiência direta dos sentidos (MARVIN, 1988, p.12, tradução nossa).¹⁰⁸

Apesar de tentar excluir as habilidades corporais e/ou perceptivas de seu universo científico, podemos perceber o quanto novas habilidades eram requeridas pelas novas funções. Em 1945, as forças armadas dos Estados Unidos se propuseram a quantificar o processo de aprendizado daqueles telegrafistas treinados para decodificar as mensagens automaticamente apenas pela audição, sem que fosse necessário transcrever. Quase a totalidade era capaz de compreender pelo menos cinco grupos de códigos por minuto após 40 horas de treino. Contudo, apenas seis por cento conseguiam atingir a meta de 15 grupos. “Uma vez aprendida e praticada rotineiramente, a recepção sonora tornava-se tão fácil quanto ouvir falas em linguagem natural; a decodificação era automática, indo direto dos sons para impressões de palavras” (HAYLES, 2012, p.128, tradução nossa).¹⁰⁹

O compromisso com uma metodologia científica implicava também um compromisso com a “verdade”. Para o especialista não poderia haver outro objetivo que não fosse uma resposta exata para os problemas apresentados, independente de circunstâncias pessoais políticas, religiosas etc. O “eletricista” era guardado por uma aura de probidade profissional, o que lhe dava uma maior autoridade em outros campos da vida social. Essa autoridade dava aos especialistas direitos de impor seus conhecimentos ou vontades a grupos vistos como diferentes ou inferiores. A coerção e o logro sobre aqueles que demonstravam menos poder em determinados círculos poderia até ser visto como natural para a maior parte da população. O conhecimento técnico dava poderes aos especialistas como se fosse algo quase divino. Tais rugas, contudo, revelavam diferenças de classe, mais do que apenas diferenças de nível de conhecimento. O ato de eletrificar maçanetas em portas ou armários para dar choques em quem se atrevesse a bisbilhotar o que não era de sua conta, era um dos casos narrados pela publicação *American Electrician*, em 1897. Embora a maior parte das “brincadeiras” escondesse algum atrito entre classes sociais, algumas tinham como vítimas pessoas de maior destaque ou mesmo aqueles considerados como iguais pelos especialistas. Estas eram, obviamente, menos violentas:

Dizem que Thomas Edison assustou um convidado em sua casa, presumivelmente alguém socialmente próximo, com um relógio fonográfico

¹⁰⁸ O texto em inglês é: “Electrical engineers and researchers fully intended that these literate skills and the theoretical knowledge they embodied replace the skills of the tinkerer and craft mechanic, skills governed by an authority of the body that arrives at truth from the direct experience of the senses.”

¹⁰⁹ O texto em inglês é: “Once learned and practiced routinely, however, sound receiving became as easy as listening to natural-language speech; one decoded automatically, going directly from sounds to word impressions.”

que anunciou o horário para o visitante incauto às 22:00 e, na hora seguinte, avisou: “A hora da meia-noite chegou” Prepare-se para morrer (MARVIN, 1988, p. 33, tradução nossa).¹¹⁰

A coerção exercida pelas tecnologias elétricas e por seus conhecedores também se infiltrava em terrenos como o trabalho policial. As lâmpadas elétricas poderiam ser usadas para criar efeitos dramáticos em interrogatórios, onde criminosos eram confrontados com suas vítimas. Também eram aproveitadas na iluminação noturna de espaços públicos, exigindo uma menor presença física da polícia.

O conhecimento popular representava uma ameaça àqueles que detinham um grau técnico avançado. A diversificação de publicações destinadas ao entusiasta e amador fez com que a *Association for the Advancement of Science* ou revistas como a *Electrical Review* divulgassem comentários nada abonadores sobre a imprensa ou sobre escolas técnicas destinadas ao treinamento de eletricitistas. Esse era o caso das escolas de telegrafia, tidas como disseminadoras de uma forma fraudulenta de educação. Estas e mais um conjunto de fontes “não autorizadas” do conhecimento científico foram responsabilizados pelo fracasso no ensino da ciência para a população. As formas corretas para o devido aprendizado passavam longe da educação oral. Dessa forma, o cidadão comum, na maioria das vezes pessoas sem a devida formação escolar básica, dificilmente conseguiria penetrar nos mistérios da ciência. Publicações como a *Electrician* defendiam essa posição, dividindo o conhecimento científico em “ciência pura”, que revelaria a verdade; “ciência aplicada”, aquela visando o lucro; e “ciência popular”, com um apelo mais prazeroso, mas, ao mesmo tempo, enganador.

Uma das formas de evitar a entrada de pessoas “não autorizadas” no círculo de experts era o de exigir uma formação educacional própria. Essa formação deveria acontecer em escolas apropriadas e dar a devida atenção ao exercício intelectual dos alunos. A experiência prática, atributo de que muitos profissionais se valiam para ingressar no meio, era vista como algo menor e que, certamente, seria suplantada com o conhecimento textual dos princípios científicos.

Admitir em seus recintos aqueles não reconhecidos pelos seus pares era uma das tarefas pouco estimuladas pelos círculos acadêmicos. Alguém cuja formação não incluísse os requisitos básicos de literacia científica não passava de um artesão, sem o substrato científico necessário para tarefas mais reconhecidamente importantes. Contudo, muitas vezes era difícil fazer essa separação e a comunidade de especialistas se via obrigada a justificar uma ou outra

¹¹⁰ O texto em inglês é: “Thomas Edison was said to have startled a guest in his home, presumably a social peer, with a phonographic clock that announced the time to the unsuspecting visitor at 10:00 p.m., and the next hour called out, ‘The hour of midnight has arrived! Prepare to die.’”

presença dessa natureza. Quando Guglielmo Marconi introduziu em 1896 a telegrafia sem fio na Inglaterra, foi visto como uma ameaça. Marconi, inventor italiano, não fazia parte da comunidade científica inglesa e era visto como um amador que havia feito experimentos não desconhecidos dos nobres pesquisadores britânicos. Pecado maior foi ter divulgado suas descobertas através da imprensa popular. Mesmo assim, sendo difícil ignorar a importância de seu trabalho, Marconi foi aceito como um homem devotado ao estudo e experimento científico. As justificativas para essa aceitação assinalavam como motivos não apenas sua competência, mas também sua origem. Apesar de pai italiano, sua mãe era inglesa. E, para a revista *Western Electrician*, “na aparência geral, compleição e maneiras o inventor parece um jovem e bem-apegoado inglês” (apud MARVIN, 1988, p. 46, tradução nossa).¹¹¹

Algumas tensões eram criadas a partir das diferentes perspectivas com que a cultura letrada lidava com as promessas de um novo mundo conformado segundo padrões elétricos. O futuro utópico de uma sociedade em que a comunicação poderia abolir noções de tempo e espaço era difundido pela imprensa popular e por textos literários aproveitando-se da grande comoção causada pelos novos inventos. A comunidade científica não queria abrir mão da autoridade conseguida através de um certo obscurantismo textual e de um certo distanciamento desse público entusiasmado. Ao mesmo tempo, via-se ameaçada por uma série cada vez maior de questões com as quais ela não podia concordar ou que não tinha a capacidade de resolver. Apesar de participar de quase toda atividade identificada como moderna ou de ponta, a eletricidade não tinha a resposta para todos os problemas. Admitir isso significaria, para os cientistas, que eles não tinham o domínio proclamado sobre a nova forma de energia.

A própria forma como os cientistas argumentavam supunha um distanciamento entre conhecimento e natureza. Isso, sob muitos aspectos, ainda causava estranhamento ao cidadão comum. Para este, a eletricidade era um fenômeno natural que finalmente fora subjugado pelo homem. Mas, mesmo tendo esse poder sobre instâncias naturais, o homem ainda corria o risco de sofrer contratempos ou mesmo de ser aniquilado por uma espécie de “vingança” divina. Fantasias apocalípticas sobre como o planeta poderia explodir com a produção excessiva de raios ou de como a atmosfera poderia ficar sobrecarregada de vapor e fumaça produzidos pela civilização, não eram raras. O imaginário popular desenhava a natureza como um conjunto de forças que, amigavelmente ou não, deviam estar necessariamente em contato com o ser humano.

¹¹¹ O texto em inglês é: “in general appearance, complexion and manner the inventor is seemingly a young and clear-complexioned Englishman.”

O mundo elétrico criado pela literatura especializada havia saído de teorias formais adquiridas e propagadas por meio de textos e que priorizavam o trabalho intelectual acima de tudo. A mediação do corpo na produção do conhecimento era evitada sempre que possível. A natureza seria, então, um fenômeno a ser investigado por uma metodologia rígida que fornecesse dados seguros. Não através de uma experiência direta ou tomando-se como referência os sentidos. A natureza dos fenômenos elétricos era uma das grandes preocupações da ciência na passagem do século XIX para o XX.

Apesar dessa tendência para manter o campo de investigações sobre eletricidade restrito apenas às conjecturas intelectuais, o apelo popular a questões ligadas à natureza da nova forma de energia era muito grande. A força vital misteriosa que habita o corpo humano era agora relacionada à energia elétrica. Vista assim, ela poderia ser incorporada a medicamentos e tratamentos de saúde. Uma pequena corrente emitida por uma bateria em um chapéu poderia aliviar dores de cabeça. Espartilhos elétricos poderiam aumentar (ou controlar) a sexualidade da mulher. Força e energia sempre foram termos associados com virilidade.

No campo das performances espetaculares – uma forma divertida de apresentar as novas descobertas à população –, Nikola Tesla ficou especialmente famoso por desenvolver um dispositivo no qual milhares de volts atravessavam o cientista sem machucá-lo, produzindo efeitos pirotécnicos impressionantes. O corpo estava sendo aprimorado pela eletricidade. Ao mesmo tempo a ciência alcançava um glamour que não necessariamente agradava à comunidade científica.

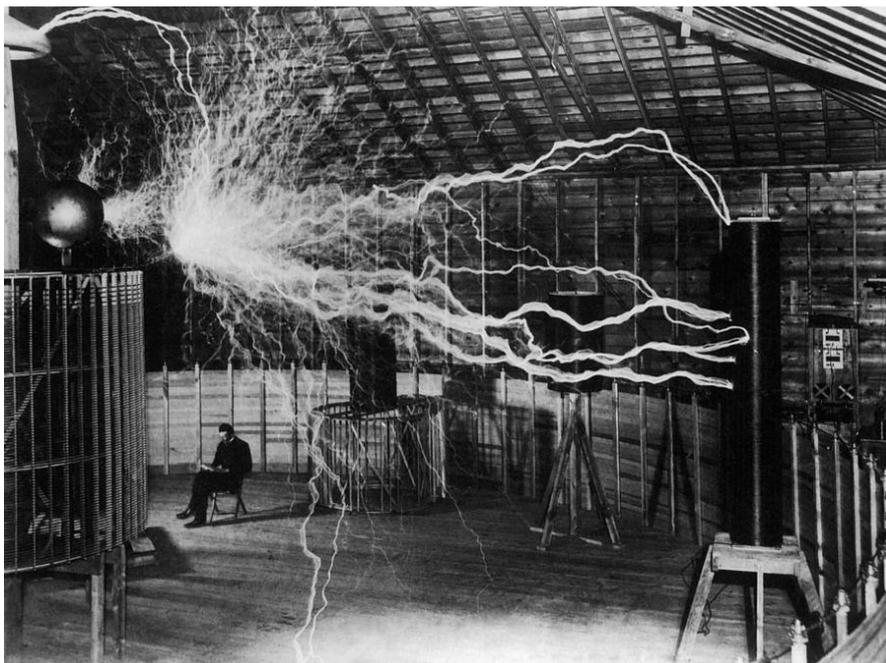


Figura 17 - Nikola Tesla

Associações entre o humano e a eletricidade – como no caso da relação entre o sistema nervoso e a corrente elétrica –, ajudaram a construir um discurso em que eram levantadas hipóteses sobre se o destino final da humanidade seria evoluir para dispositivos automatizados. Questões sobre o humano e sua organização social misturavam-se com fantasias de uma disputa entre homens e máquinas. Com, talvez, uma vitória delas. As máquinas iriam, pouco a pouco dominando e determinando o ambiente em que a humanidade vivia. Para alguns, a conjugação do corpo humano com a eletricidade faria daquele um corpo sobre-humano, sobrenatural ou sobrecultural.

3.2. A conversão do cinema

A chamada “conversão” de Hollywood ao som deve ser encarada como parte desse processo maior de definição dos grandes grupos que controlariam os três principais meios de comunicação entre os anos 1920 e 1930. A disputa e negociação de patentes de novos dispositivos acústico-elétricos entre as grandes empresas na área de telefonia, AT&T e Bell, levou a consequências importantes em relação ao fonógrafo, ao rádio e, como veremos agora, ao cinema.

De certa forma não seria errado afirmar que o telefone, com sistema de transdução de ondas sonoras em corrente elétrica, serviu como modelo para as demais inovações no campo

do som amplificado. O fonógrafo, ainda contando com gravação e amplificação mecânicas, já dispunha de um mercado definido e fora, talvez, o primeiro a estabelecer um produto materialmente acabado de registro sonoro a ser colocado à venda. A telefonia, embalada por um sonho tecnológico de dobrar o espaço e o tempo à vontade humana, fazendo a fala dos consumidores presente a grandes distâncias, trabalhava com um modelo de comunicação ainda individual. Suplantava a curiosidade causada pelo telégrafo uma vez que trazia para perto algo de muito pessoal da pessoa afastada – sua voz. Em um acordo assinado em 1897, a Bell Telephone e a Western Union, definem a telefonia e a telegrafia como campos distintos de comunicação à distância. A prática de acordos entre as grandes empresas para assegurar o uso ou o controle sobre determinada atividade ou tecnologias não era rara. General Electric e Westinghouse criam em 1896 um *pool* que compartilhava patentes referentes à energia elétrica, iluminação e fabricação de eletrodomésticos.

O interesse despertado pelo rádio vinha igualmente crescendo e, após 1920, o número de estações de transmissão cresce significativamente. A Westinghouse havia produzido rádios no período da Primeira Grande Guerra, entretanto, era incapaz de atender às demandas do mercado por peças e aparelhos já montados. A prática de construir seu próprio aparelho de rádio e de “investigar” o éter das radiofrequências foi analisada em trabalhos como o de Susan Douglas (1999). Mas, ao entrar nos anos 1920, o campo da comunicação sem fios apresentava-se como um mercado promissor. Em 1919-1920, General Electric e AT&T dividem o mercado através de um pool de patentes, dando às duas grandes o direito para utilizar em suas pesquisas quaisquer inovações relativas a tecnologias sem fio. Com esse acordo, surge a Radio Corporation of America (RCA), que, entre outras coisas, antevê um modelo diferente de radiodifusão. Não mais um tipo de comunicação de um-para-um, espelhado no telégrafo e no telefone, mas uma forma de comunicação de massa, atingindo de uma só vez grande número de pessoas.

A prática de acordos dessa natureza tinha a óbvia intenção de eliminar concorrentes, mas igualmente de direcionar as apostas tecnológicas em determinadas áreas. Assim, por exemplo, o uso da amplificação dos sinais através de válvulas – sendo os experimentos desenvolvidos por Lee De Forest os mais importantes nesse campo – pautou tanto o desenvolvimento dos sistemas de P.A. quanto os processos de gravação e reprodução dos fonógrafos elétricos, os sistemas de radiodifusão e, finalmente, o som sincronizado dos filmes.

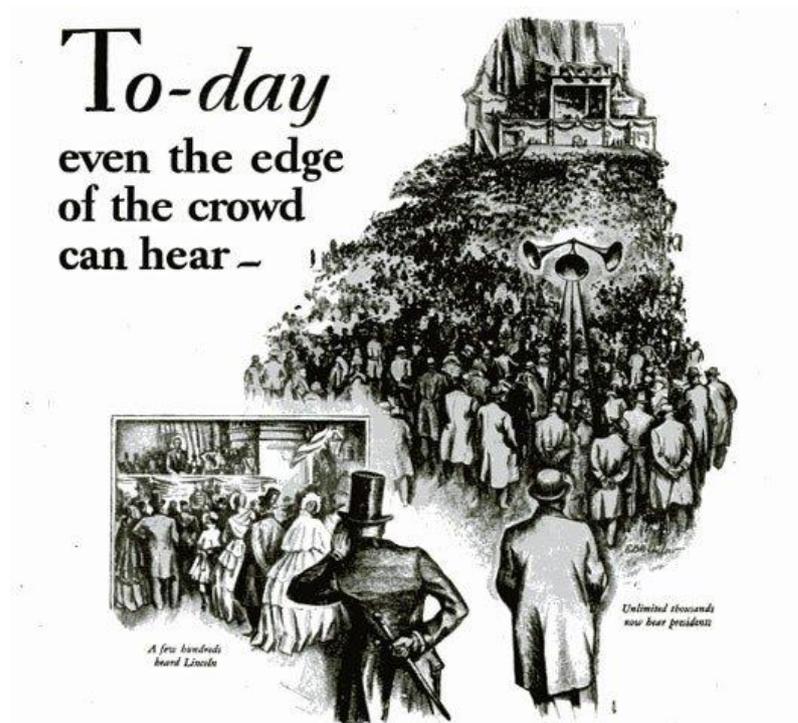


Figura 18: Sistemas públicos de P.A.

As possibilidades comerciais do rádio permaneciam ainda vagas, mas não por muito tempo. Em 1922 havia 30 estações de transmissão licenciadas nos Estados Unidos. Em 1924, eram mais de 500. Normalmente, transmitiam utilizando a mesma faixa de frequência, o que acabava por causar interferências, obstruindo mesmo a recepção dos programas. A radiodifusão acaba sendo reorganizada pelo governo, em uma tentativa de acabar com os monopólios, dividindo o espectro de frequências entre estações classe A e B. Estas funcionariam com transmissores de maior potência e possuiriam uma faixa específica no dial, contanto que sua programação fosse de material inédito (não podiam reproduzir material gravado). As estações classe C deveriam compartilhar um mesmo espaço no espectro, reduzindo, assim, a capacidade de pequenas organizações ou organizações não lucrativas de sobressair em um mercado cada vez mais competitivo.

As decisões quanto à alocação das faixas eram tidas como “técnicas”, portanto, impessoais. Sob uma retórica tecnicista, o projeto de uma radiodifusão democrática e de interesse público vai dando lugar a um modelo corporativo, comercial e com algum agenciamento do governo. “As chamadas estações de ‘canal limpo’ (com frequências individualmente designadas e permissão para operar com maiores níveis de potência) codificaram através da regulação a identidade do rádio como um instrumento de

endereçamento nacional” (WURTZLER, 2007, p. 61, tradução nossa).¹¹² As tecnologias elétrico-acústicas tornavam-se cada vez mais presentes no cotidiano do cidadão comum.

As corporações interessavam-se cada vez mais por diferentes mídias. A RCA, que controlava muitas dessas estações “clear-channel”, também direcionou suas armas para a produção de equipamentos de som, visando um consumidor cada vez mais interessado nas novas formas de comunicação. A Western Electric conta, em 1927, com a Electrical Research Products, Inc. (ERPI) – criada pela AT&T, da qual era também subsidiária –, para administrar os assuntos relacionados ao cinema. A ERPI fornecia os equipamentos para os estúdios e cuidava da instalação de todo o aparato para reproduzir o som nos teatros. A própria Western Electric desenvolveu o *Vitaphone*, sistema de reprodução de som em discos, sincronizado com a projeção do filme e o licenciou à Warner Brothers. Como a ERPI conseguiu manter com Warner e Fox uma série de licenças, a RCA viu-se em posição desfavorável no que dizia respeito à novidade dos “filmes falantes”. Além de adquirir a Victor Talking Machine Company, fabricante de fonógrafos, a RCA criou a RKO, conglomerado que possuía desde um estúdio de produção até uma cadeia de exibição, uma das seis maiores companhias verticalmente integradas da indústria cinematográfica. “Tendo sido derrotados em suas tentativas para licenciar as principais empresas da indústria do filme, os interesses do rádio criaram uma nova organização de cinema que poderia rivalizar com as licenças da poderosa ERPI” (Id., p. 56, tradução nossa).¹¹³

O rádio se consolidava, mas ainda tentando determinar que modelo de radiodifusão deveria ser adotado. Outros meios, como o fonógrafo e o cinema, já possuíam certa estabilidade e público fiel, justificando investimentos na utilização dos princípios elétricos testados e dominados pelas grandes corporações. A ideia comum é que os princípios desenvolvidos nos laboratórios da AT&T, General Electric ou suas afiliadas, poderiam ser plenamente adaptados aos filmes falantes.

¹¹² O texto em inglês é: “So-called clear-channel stations (with individually designated frequencies and permission to operate at higher power levels) codified through regulation radio’s identity as an instrument of national address.”

¹¹³ O texto em inglês é: “Having been defeated in their attempts to license the film industry’s leading firms, the radio interests created a new motion picture organization that could rival the powerful ERPI licenses.”

Look for this SIGN
People are learning that there's
a difference in SOUND QUALITY

THEATRES equipped with the Western Electric sound reproducer are featuring that fact in lobby programs and newspaper advertising. Exhibitors display the name because the Western Electric sound system assures reproduction in the same clear and life-like tones which went into the making of the picture. The satisfaction you have enjoyed in listening to your favorite actors and productions on the stage can now be duplicated by hearing their voices reproduced with absolute fidelity in the sound picture. But there is a vast difference in the quality of sound. People are learning to discriminate in selecting theatres for their sound equipment as well as for the stars and pictures shown. Western Electric made your telephone. Its experience in voice transmission apparatus was indispensable in this similar problem — the Sound Picture. That is why the Western Electric sign in a theatre is your assurance of quality.

Western Electric
SOUND SYSTEM

THE VOICE OF ACTION

MADE BY THE MAKERS OF YOUR TELEPHONE

Figura 19: Cartaz da Western Electric

Até metade dos anos 1920, a qualidade das gravações de companhias como a Victor ou a Columbia ainda deixavam a desejar nos quesitos de fidelidade e de volume. As gravações mecânicas, além de pouca qualidade, eram difíceis de serem realizadas. Normalmente, os instrumentistas colocavam-se à frente de um grande cone para captar as ondas sonoras que seriam, em seguida, gravadas como matrizes em discos ou cilindros. A execução deveria ser ao vivo e a dinâmica precisamente ensaiada. Os solistas ficavam à frente, enquanto os instrumentos com maior volume de som posicionavam-se atrás. A parte dos contrabaixos era executada por instrumentos de sopro capazes de maior pressão sonora, como o trombone ou a tuba, entre outras adaptações. A interpretação dos cantores costumava ser muito exagerada, por conta da necessidade de forçar a voz para uma boa captação. Quando falamos das primeiras tentativas de registro mecânico do som para o cinema, a coisa ficava ainda mais complicada. Não havia quase nenhuma possibilidade de colocar-se uma corneta próxima o bastante para captar os sons da cena. Algumas produções procuravam ensaiar os atores de forma bastante rígida e cronometrada para que, em um momento posterior à gravação das imagens, eles pudessem gravar as falas exatamente no mesmo tempo que a

interpretação anterior. Obviamente, as limitações em termos de sincronismo e amplificação praticamente levaram ao abandono da prática. Como vimos no capítulo 2, os experimentos com dispositivos de gravação elétrica, nos Estados Unidos e na Europa, ainda estavam em seus primórdios.



Figura 20: Gravação mecânica de pequena orquestra

O programa de pesquisa da Bell System procurou dotar os processos de gravação e reprodução dos fonógrafos de uma maior fidelidade. Algumas adaptações não necessariamente utilizavam eletricidade, como novas formas de cone que além de aumentar o volume do som, melhoravam a resposta de frequências. Outras inovações, como um sistema elétrico de gravação, conseguiam aumentar a faixa de frequências de três para cinco oitavas e meia.

O sistema desenvolvido pela Western Electric para a reprodução convertia as gravações em sinais elétricos que eram então reproduzidos por alto-falantes do tipo dos utilizados em rádios. Dessa forma, a gravação e reprodução elétricas, afirmava a companhia, aumentavam a quantidade de harmônicos, acrescentavam “atmosfera” às gravações, além de fornecerem um som mais alto e nítido. A Western Electric assumiu uma posição de liderança como fornecedora de aprimoramentos elétricos para a indústria de fonógrafos, aumentando sua reputação no campo dos equipamentos acústico-elétricos. O desenvolvimento do sistema

Panatrope, lançado como um produto das pesquisas da RCA, General Electric, Westinghouse e da companhia de fonógrafos Brunswick, trazia ainda uma inovação em termos dos microfones utilizados para captação. Estes respondiam a uma faixa que ia de 16Hz a 21kHz, muito acima do que era oferecido pelos concorrentes – e muito acima do que qualquer aparelho da época poderia efetivamente reproduzir.

De qualquer forma, os consumidores de discos e cilindros musicais já estavam habituados com a perspectiva de uma gravação “fiel” ao original, potente e clara. O repertório cultivado por Edison e pelos precursores da indústria fonográfica foi aproveitado pelas grandes corporações a partir da popularização dos princípios acústico-elétricos. A combinação de recursos provenientes do rádio ou mesmo a identificação das duas mídias como partilhando de uma mesma natureza, serviu também como forma de popularizar os novos produtos e de projetar em um meio as expectativas que existiam no outro. Os produtos mais vendidos da Victor eram *Victrolas* portáteis ou combinações entre rádio e fonógrafo. O fonógrafo, como produto comercial com uma identidade própria, forneceu uma garantia de mercado para os demais aparatos elétricos sendo desenvolvidos, fosse por identificação ou por integração:

Em 1927, os clientes da Victor podiam escolher entre uma série de aparelhos acústicos, em uma variedade de estilos de gabinetes, que ofereciam as seguintes combinações: reprodução fonográfica mecânica, captação e amplificação fonográfica elétrica projetada através de alto-falante em cone ou através da corneta ortofônica, receptores de rádio alimentados eletricamente ou por baterias e toca-discos elétricos ou movidos à corda (WURTZLER, 2007, p. 45, tradução nossa).¹¹⁴

A amplificação sempre se mostrou como um obstáculo para a criação de um sistema de som sincronizado com os filmes. Iniciativas como o *Cinephone*, *Cameraphone*, *Gaumont Chronophone* ou o *Kinetophone*, de Edison, utilizavam os princípios mecânicos do fonógrafo para gravar e reproduzir os sons. Muito embora algumas dessas soluções pudessem apresentar uma sincronização razoável, era bastante difícil utilizá-los em uma exibição em espaços maiores e para grandes plateias. Métodos – que depois se revelariam promissores no desenvolvimento do som gravado em filme –, como o que Eugene Augustin Lauste desenvolveu em 1904, registrando as variações de corrente de um microfone através de uma célula de selênio sobre um negativo do mesmo tipo usado para gravar as imagens, também

¹¹⁴ O texto em inglês é: “By 1927, Victor’s customers could select from a series of acoustic devices in a variety of cabinet styles that offered various combinations of the following: mechanical phonograph reproduction, electrical phonograph pickup and amplification projected either through a cone loudspeaker or through the Orthophonic horn, tuned radio frequency or superheterodyne radio receivers with programming projected through a cone loudspeaker or the Orthophonic horn, battery or electrically powered radio receivers, and electrical or spring-driven turntables.”

pecavam por uma ausência de amplificação. Lauste havia trabalhado no laboratório de Edison, com W. K. L. Dickson (o responsável pela talvez primeira sincronização entre som e imagem, em 1894).¹¹⁵

A utilização do Audion Tube, um triodo criado por Lee De Forest e aperfeiçoado por cientistas da AT&T e da GE, forneceu o aumento de sinal (e de volume) necessário para que as diversas propostas de sincronização entre som e imagem pudessem vingar. Ainda assim, essas propostas encontravam mais uma árdua tarefa pela frente. Furar o bloqueio de patentes imposto pelo acordo entre as duas grandes corporações. Assim, quem quisesse desenvolver soluções próprias e quisesse se utilizar da amplificação fornecida pelo Audion Tube, necessitava de uma licença. No caso de De Forest, que também desenvolveu uma proposta de som gravado em filme (*Phonofilm*), a utilização do triodo não chegava a ser um problema, uma vez que vendeu os direitos de patente para a AT&T em 1913, mas manteve o direito de continuar a aperfeiçoar a invenção. Contudo, o mercado fechava-se cada vez mais, não deixando praticamente nenhum inventor/empresário independente apresentar ou distribuir seu produto.

A indústria cinematográfica assumia contornos de uma integração vertical selvagem nos anos 1920. Grandes produtoras adquiriam aquelas de menor capital e incorporavam cadeias de exibidores pelos Estados Unidos. Esse modelo apresentava características conservadoras tanto na forma de entender o produto final quanto na aceitação de um novo modelo tecnológico representado pelo som sincronizado. O interesse de empresas com reconhecimento na área de tecnologias elétricas e o licenciamento de alguns de seus produtos a pequenos estúdios, como foi o caso da Western Electric e da Warner Brothers em relação ao *Vitaphone*, ajudaram a modificar parcialmente essa postura reacionária da indústria cinematográfica. Muito embora o *Vitaphone* apresentasse problemas em relação à sincronização – sem falar no tamanho do equipamento ou na dificuldade de se editar o som gravado em disco em conjunto com a imagem gravada em película –, ele conseguiu se instalar no mercado e ser identificado não apenas como um sinônimo de filmes falados, mas como um novo tipo de som que era exemplo e objeto de consumo dos novos tempos.

Formas de gravação em filme, como no caso do *Phonofilm*, de De Forest, ou do *Movietone*, bancado pela Fox, não alcançaram o mesmo sucesso, embora apresentassem

¹¹⁵ Em 1894, Dickson faz o registro visual e sonoro de dois homens dançando enquanto um violinista toca diante de uma grande corneta para captação de áudio. O filme tem apenas 10 segundos e pode ser considerado como uma das primeiras tentativas, bem sucedidas de registro simultâneo de imagem e som. Conferir o *Dickson experimental sound film*, nos anexos.

soluções para o problema da sincronização nem sempre perfeita ou da dificuldade de edição. Em 1926, mesmo ano do lançamento de *Don Juan*, filme produzido pela Warner com acompanhamento musical reproduzido em *Vitaphone*, a Fox apresenta seu sistema *Movietone*, desenvolvido pelo engenheiro independente Theodore Case.¹¹⁶ O *Movietone*, como um desenvolvimento do *Phonofilm*, gravava o som a partir da conversão das variações elétricas por uma célula fotoelétrica em uma pista óptica de densidade variável – ou seja, trabalhando com tons de cinza. William Fox comprou os direitos de Case e criou a companhia Fox-Case Corporation.



Figura 21: Tela de apresentação do *Movietone*, dedicado, em grande parte, à noticiários

O *Movietone* foi utilizado pela Fox principalmente para os noticiários que antecediam os filmes. Era uma maneira mais eficaz de se introduzir em um meio dominado pelas tecnologias desenvolvidas e licenciadas pelas Western Electric/Warner. O formato fazia com o que o *Movietone* guardasse semelhanças com o rádio:

O *Movietone* era bem mais móvel do que o sistema de discos *Vitaphone*. A Fox estimulava essa vantagem filmando externas. Cenas de cadetes marchando em West Point e, especialmente, da decolagem do voo transatlântico histórico de Charles Lindberg eram recebidas com interesse vívido do público. A equipe da Fox pensou em um novo uso para o som: anexando-o aos já existentes noticiários como um bônus extra. Os primeiros noticiários sonoros pareciam com o rádio. Havia discursos de figuras públicas e cenas que exploravam a sincronia do som por si própria. O som

¹¹⁶ Conferir anexos.

gravado ao vivo dava a impressão de “estar presente” às notícias (CRAFTON, 1997, p. 11-12, tradução nossa).¹¹⁷

A pesquisa realizada para reduzir os ruídos nas ligações telefônicas à longa distância da AT&T acabaram contribuindo para o desenvolvimento de elementos do sistema *Vitaphone*, como o microfone condensador, as válvulas para amplificação e alto-falantes mais eficientes. Da mesma forma, a General Electric se valeu, em sua solução para o filme falado, da expertise adquirida na pesquisa para gravação de transmissões transoceânicas de telégrafo. O *RCA Photophone* (originalmente *Pallophotophone*) partia de princípios semelhantes ao *Movietone*. Seu criador, Charles Hoxie, percebe que pode utilizar apenas uma pequena parte do negativo para registrar o som, permitindo, assim, que som e imagem pudessem ser gravados em um mesmo suporte. A GE tinha acesso à patente de triodos para amplificação e de um alto-falante mais eficiente (com cone feito de papel), conseqüentemente seu produto demonstrava grandes possibilidades no mercado.

Assim como o rádio, o fonógrafo e mesmo os sistemas de P.A., o cinema falado era visto como uma forma de entretenimento elétrico, tendo como “ancestrais” um conjunto de tecnologias baseadas no controle técnico sobre as ondas sonoras. Dentre essas, o telefone estaria no começo de tudo. Como vemos em no texto *The noise movie revolution*, de Robert E. MacAlarney, publicado em 1929 na *World's Work*:

O homem que inventou o telefone é o maior responsável. Quando ele enviou palavras faladas através de um fio de metal, as últimas pessoas em quem ele poderia estar pensando eram as multidões desatentas que se movem pelos salões dos cinemas. No momento em que ele criou o diafragma do telefone, ele tornou possível o filme falante (apud CRAFTON, 1997, p. 26, tradução nossa).¹¹⁸

A identidade era estimulada pelas empresas que desenvolviam as soluções tecnológicas para o som sincronizado. AT&T, Western Electric, entre outras, estimulavam a identificação do cinema com o telefone através de anúncios e nas demonstrações públicas de seus feitos. O próprio nome *Vitaphone* trazia, em seu nome, uma associação entre o telefone e “vida”. A mesma ligação pode ser encontrada em equipamentos como o “microfone” (pequeno telefone). Um dos representantes da ERPI afirmou, em 1929, que o surgimento do

¹¹⁷ O texto em inglês é: “Movietone was much more mobile than the Vitaphone disc system. Fox pressed this advantage by filming outdoors. Scenes of marching West Point cadets and, especially, of Charles Lindbergh’s historic transatlantic flight takeoff were greeted with keen public interest. Fox’s staff thought of a new use for sound: tying it to the existing newsreel as an extra bonus. The earliest sound newsreel resembled radio. There were addresses by public figures and scenes which exploited synch-sound for its own sake. Live-recorded sound gave the impression of “being-thereness” to the news.”

¹¹⁸ O texto em inglês é: “The man who invented the telephone is primarily responsible. When he sent spoken words over metal strand the last folks he could have been thinking of were the careless herds who mill around the playhouse lobbies. Yet the moment he created the telephone diaphragm he made possible the talkie.”

“*talkie*” não vinha diretamente das primeiras tentativas de sincronização entre som e imagem pelos pioneiros. O filme falado era um resultado da combinação de outras invenções e práticas científicas.

Esse espírito entusiasta, embora disseminado na sociedade, não era partilhado por alguns daqueles envolvidos com o cinema em sua fase prévia. Griffith afirmava que rádio e cinema eram duas coisas distintas e não seguiam na mesma direção: “quanto um século tiver se passado, todo pensamento sobre nossos assim chamados filmes falantes será abandonado. Não será nunca possível sincronizar a voz com as imagens. Isso é verdade porque a própria natureza do filme renuncia não apenas à necessidade, mas também à adequação da voz falada” (apud CRAFTON, 1997, p. 26, tradução nossa).¹¹⁹

A possibilidade do cinema, envolto nessa aura de modernidade tecnológica, representar uma ameaça a um caráter mais humano da “arte da pantomima” ainda se ouvia mesmo quando o processo de sonorização de estúdios e salas já se encontrava bastante adiantado. O temor de uma mecanização da sociedade era um espelho dos mesmos pensamentos aflitivos sobre o destino da humanidade ao tentar dominar os elementos naturais que a literatura popular difundia.

Para Jonathan Sterne (2003), o desenvolvimento de técnicas de embalsamento – uma prática introduzida no século XIX – e o surgimento da gravação são momentos significativos em uma forma de relacionar-se com o corpo. A relação da gravação sonora e de outras formas de registro com a morte e com a possibilidade de conservar e trazer de volta os mortos faz parte de uma história do corpo, conforme já discutimos aqui no capítulo anterior. A luta contra a deterioração e contra a morte constituiria uma espécie de *ethos* do século XIX. O paralelo entre a “música enlatada”, e sua falta de frescor produzida pelos processos de conservação, tinham um paralelo evidente com as promessas que as tecnologias em curso naquele momento faziam em relação a uma determinada forma de cinema:

É fato que a época presente está se tornando por demais enlatada. Nós toleramos o fonógrafo e o rádio, mas o filme falante levou a coisa longe demais. Agora temos a promessa da televisão e de uma terceira dimensão na tela, profundidade adicionada à altura e largura. Como um brinquedo, a televisão divertirá por um tempo e pode ter alguns usos práticos, mas nunca seremos entretidos ao ouvir Jack Barrymore ler Hamlet para nós de uma das paredes de nossas salas de estar (apud CRAFTON, 1997, p. 27, tradução nossa).¹²⁰

¹¹⁹ O texto em inglês é: “when a century has passed, all thought of our so-called speaking pictures will have been abandoned. It will never be possible to synchronize the voice with the pictures. This is true because the very nature of the film forgoes not only the necessity for but the propriety of the spoken voice.”

¹²⁰ O texto em inglês é: “It is the fact that the present age is becoming over canned. We stood for the phonograph and for the radio, but talking pictures carry the thing just a little too far. Now we are promised television and a

O texto acima foi escrito em 1929 por Welford Beaton, editor da revista *Film Spectator*, e revela uma incerteza sobre quais caminhos tecnologias ainda não existentes poderiam tomar.

As pesquisas conduzidas por cientistas ligados às grandes corporações e por aqueles independentes levaram o campo de estudos de eletricidade a assumir um nome mais pomposo: “Termiônica”, um ramo da eletrônica. O enquadramento da atividade cinematográfica como participante de um universo maior de desenvolvimento da humanidade levou a adoção dos termos técnicos mesmo por profissionais sem a distinção de um engenheiro elétrico, carreira recente ainda. Como vemos em um manual para projetoristas (*Handbook of Projection*), de 1929:

Neste trabalho eu adotarei a última teoria da ação elétrica, defendendo que o que chamamos de corrente elétrica consiste em minúsculas partículas de eletricidade carregada negativamente chamadas de “elétrons” [...] Não estou propondo tomar partido em qualquer argumento sobre se essa teoria está certa ou errada. Eu simplesmente estou dizendo a vocês que ela é a teoria aceita agora pelos cientistas, por esse motivo nós a usaremos neste trabalho (apud CRAFTON, 1997, p. 28, tradução nossa).¹²¹

Dessa forma, a classe dos projetoristas era inserida em um novo e moderno mundo. Ao mesmo tempo, como vimos anteriormente, estabelecia-se o caráter masculino da função, uma vez que as atividades ligadas à eletricidade eram da competência de homens com certo nível de escolaridade. A determinação de funções técnicas no cinema, por consequência, seguia uma hierarquização por gênero e por classe (esta última um quase sinônimo de hierarquia por raça). Diodos (para converter a corrente alternada em contínua e alimentar os equipamentos), retificadores (importantes para manter a sincronização entre câmeras, gravadores e projetores) e amplificadores supridos com triodos, eram alguns dos mais importantes itens no campo da termiônica. Além do cinema, as pesquisas trabalhavam com inovações como geradores de corrente alternada de alta frequência para transmissões de rádio, aparelhos de raio-X ou lâmpadas incandescentes a gás.

De certa forma porque o telefone já era uma realidade nas casas de um grande número de pessoas, o cinema falado era visto como uma forma de conversação telefônica. Mais

third screen dimension, depth added to height and width. As a toy television will amuse for a time, and it may be put to some practical uses, but we never are going to be entertained by hearing Jack Barrymore read Hamlet to us from one of our living-room walls.”

¹²¹ O texto em inglês é: “In this work I shall adopt the latest theory of electric action, which holds that what we term electric current consists of minute particles of negatively charged electricity called “Electrons” [...] I am not proposing to take part in any argument as to whether this theory is right or wrong. I merely am telling you it is now the theory accepted by scientists, hence we shall use it in this work.”

completa, talvez, já que trazia de longe não apenas a voz, mas também a imagem de quem estivesse falando. O cinema era assim tratado literalmente como forma de comunicação à distância. O apelo do telefone era tão grande que não eram raras as ocasiões em que cenas de conversas telefônicas integravam vários momentos dos filmes. Mesmo em noticiários, a voz *over* do narrador pretendia criar essa sensação de intimidade com o espectador. O desenvolvimento do microfone condensador e de alto-falantes mais eficientes também deve muito à pesquisa na área de telefonia. Ambos tiveram significativa importância para o filme falado e para a fonografia. Os primeiros sistemas de P.A, foram chamados de “alto-falantes telefônicos”. No artigo *Sounds recorded on “movie” film*, de 1927, publicado na *Scientific American*, A. P. Peck diz:

No novo processo, salvo as patentes próprias [da Fox], como, por exemplo, o Aeo tube, algum aparato telefônico é necessário. Isso envolve o uso de aparelhos como amplificadores, microfones e alto-falantes, tanto na gravação como na reprodução. Toda vez que o aparato telefônico é empregado, os aparelhos da Western Electric são usados. Eles são os instrumentos adquiridos pela Vitaphone, sob uma licença exclusiva da Western Electric, e cujo uso pelo Movietone é coberto por um acordo entre a corporação Fox-Case e a corporação Vitaphone (apud CRAFTON, 1997, p. 38, tradução nossa).¹²²

As diferenças entre o rádio e o cinema também não eram tão claras assim para o grande público. Ao explicar o funcionamento do filme falado para cidadão comum, os manuais muitas vezes recorriam à comparação. A utilização de válvulas para amplificação – assim como aquelas que o público tinha no rádio – era um das semelhanças apontadas. A comparação também tinha o seu lado de valorização de uma tecnologia baseada na mistificação em que a outra anterior já se envolvia. Filmes como *Ilha misteriosa* (*Mysterious island*, Lucien Hubbard, MGM, 1929) apresentam o rádio como uma tecnologia de ponta, criado em um laboratório repleto de invenções elétricas. Tentativas como a de Frank Bacon, de transmitir os sons da peça teatral *Molly darling and lillies of the field* em sincronismo com imagens de filme; ou a de Harry J. Powers Jr., em que as vozes de atores dublando uma projeção eram transmitidas por rádio para outros teatros em que o mesmo filme era projetado (*Radio talking pictures*), são exemplos de como a hibridação dos dois meios era mais comum do que possamos pensar. O *Radiophone* (1922) transmitia para teatros a programação de

¹²² O texto em inglês é: “In the new process, aside from [Fox] own patents, such as for example, the Aeo tube, certain telephonic apparatus is necessary. This embraces the use of such devices as amplifiers, microphones, and loud-speakers, both in recording and reproducing. Whenever telephonic apparatus is employed the devices of the Western Electric Company are used. These are the instruments which were acquired by Vitaphone under an exclusive license from Western Electric, and the use of which by Movietone is covered by an agreement between the Fox-Case Corporation and the Vitaphone Corporation.”

música para entreter o público antes do filme; e o *Radio Film* (1923) fornecia uma narração sobre os filmes projetados em várias salas diferentes com a radiodifusão da fala de uma única estação transmissora. O filme *Os Nibelungos: a morte de Siegfried* (*Die Nibelungen: Siegfried*, 1924), de Fritz Lang, foi exibido no Century Theater, de Nova Iorque, com a execução de sua trilha sonora sendo transmitida para um hotel (Briarcliff Lodge), trinta e cinco milhas distante. O resultado, apesar dos problemas de interrupção e atrasos, fez ver a alguns empresários e jornalistas que a solução para as pequenas casas, que não podiam contar com um acompanhamento orquestral ao vivo, era o de usar a transmissão por rádio. A MGM, junto com a estação KFI, transmitiram as falas de um curta promocional do filme *Escrava do luxo* (*A slave of fashion*, Hobart Henley, 1925) a partir da estação de rádio. Os atores dublavam as próprias falas que deveriam, teoricamente, permanecer em sincronia com a imagem projetada nos cinemas.

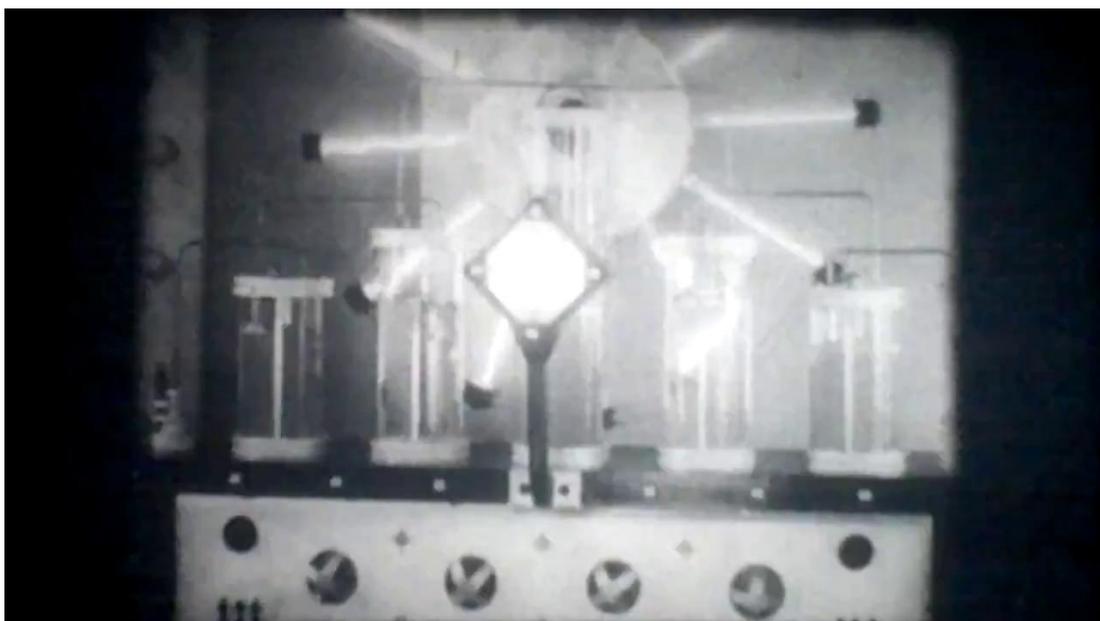


Figura 22: O moderno radiotransmissor de *Mysterious island* (1929)

Algumas das maiores salas já dispunham de sistemas de P.A. instalados e comumente adicionavam uma parte da programação de rádio às suas sessões. A veiculação das transmissões nas salas era vista por alguns como desejável, uma vez que o cinema inspirava um sentimento comunitário que o rádio não podia proporcionar. Para alguns empresários do ramo das salas de exibição, o rádio era uma ameaça. Com sua presença cada vez maior nas casas, ele poderia fazer com que o público não se deslocasse para ver os filmes. Algumas empresas de telefonia também se preocupavam com as vendas de aparelhos de rádio

superando os números dos aparelhos telefônicos. Harry Warner (WB), propunha que os estúdios criassem suas próprias estações de rádio, em que poderiam fazer publicidade de seus lançamentos e manter o público das salas entretido e informado com a programação antes e depois dos filmes. O *Film Daily* publica, em abril de 1925: “Artistas poderiam falar ao microfone a alcançar milhões de pessoas que as viram na tela, mas nunca entraram em contato pessoalmente ou ouviram suas vozes” (apud CRAFTON, 1997, p. 42, tradução nossa).¹²³ O filme com Greta Garbo, *Anna Karenina* (*Love*, Edmund Goulding; John Gilbert, 1927), foi transmitido experimentalmente do Embassy Theater em cadeia nacional. O *telemovie* contava com um narrador que descrevia as ações e os ambientes enquanto a orquestra tocava ao fundo.

A AT&T ainda controlava a transmissão de programas de rádio através de linhas telefônicas. Para fugir dos altos preços cobrados pela companhia, algumas estações investiam em soluções como transmissão em ondas curtas ou gravações dos programas em disco. Gravados com alta qualidade, eles eram distribuídos nacionalmente para as estações locais, sem a necessidade do aluguel das linhas da AT&T.

As ligações entre rádio e cinema demonstram a busca por um público que já possuía um bom nível de “educação” sonora. A busca por uma aproximação entre o público e a voz dos atores, em um clima de intimidade, pode ser vista como uma das razões pelas quais o diálogo permaneceu como objeto de atenção. Apesar de críticas de teóricos como André Bazin ou de realizadores como René Clair, pouca ou nenhuma atenção se deu aos outros possíveis recursos sonoros do cinema. Rick Altman chama a atenção para o fato de que o filme de estreia do sistema *Vitaphone*, pela Warner, *Don Juan* (1926), foi concebido como um programa de rádio. Altman cita Albert Warner: “Por um custo fenomenalmente pequeno, a programação de rádio inquestionavelmente planejada e aperfeiçoada, começará uma nova era para os clientes dos filmes através do país” (apud ALTMAN, 1992, p. 120, tradução nossa).¹²⁴

A televisão ainda era uma promessa dos laboratórios, mas já habitava o imaginário das pessoas. Se os sons podiam ser transmitidos sem fio à distância, por que não as imagens. O presidente da Society of Motion Pictures Engineers (SMPE) previa que, em 1922, a televisão seria uma realidade. Era chamada por alguns de *radio pictures* e tida como um estágio pouco avançado dos filmes. Ainda assim, algumas tentativas de transmissão de imagens por radiofrequência foram feitas, sempre com um resultado longe do satisfatório. Em 1927, a

¹²³ O texto em inglês é: “Artists could talk into the microphone and reach directly millions of people who have seen them on the screen, but never came in contact with them personally or heard their voices.”

¹²⁴ O texto em inglês é: “At phenomenally small cost, the unquestionably planned and perfected radio music program will begin a new era for moving pictures patrons throughout the country.”

AT&T realiza uma transmissão à longa distância via linha telefônica, com uma taxa de 18 quadros por segundo. Apesar dos problemas, para a companhia o resultado foi satisfatório, pois mostrava como a televisão poderia aprimorar uma conversa telefônica.

Os grandes estúdios se interessaram pela possibilidade de uma versão televisionada de teatro, mas, de um modo geral, eram desanimados pelo que a imprensa apontava como um estágio embrionário da tecnologia.

As imbricações entre o fonógrafo e as novas tecnologias de gravação por meios elétricos também foram abundantes. O mercado de gravações musicais havia conquistado um grande número de consumidores. O barateamento dos fonógrafos permitiu que boa parte da população tivesse um aparelho reproduzidor de qualidade razoável em casa. A possibilidade de encontrar um novo modo de gravar os sons muitas vezes esbarrava em premissas já estabelecidas pelo fonógrafo. Um dos protótipos de Lee De Forest de registrar os sons fotograficamente não utilizava uma tira de filme, mas sim um disco fotográfico que girava enquanto registrava visualmente as variações elétricas. Era uma espécie de gramofone fotográfico.

A General Electric antevia como uma das aplicações desejáveis para o seu sistema de gravação em filme (*Pallophotophone*) a gravação das matrizes fonográficas, além da gravação e reprodução posterior de programas de rádio. A Western Electric chegou a trabalhar no desenvolvimento de um sistema de gravação em filme por área variável – os sistemas até o momento trabalhavam com densidade variável. Os dois sistemas tinham processos diferentes de gravação, mas bastante semelhantes na reprodução. Alguns profissionais viam o sistema de área variável como melhor para a reprodução de música e o de densidade variável para a reprodução de diálogos. Ainda assim “todos sistemas tinham dificuldade em reproduzir as frequências mais altas da fala, resultando no infame problema do ‘s’. As sibilantes das falas dos atores eram percebidas como sons de ‘f’ ou de ‘th’, devido à distorção da gravação” (CRAFTON, 1997, p. 54, tradução nossa).¹²⁵ Apesar de testes bem sucedidos em 1923, a experiência da companhia com a tecnologia de gravação em disco determinou sua aposta no *Vitaphone*. A tecnologia desenvolvida para gravações utilizada pela Victor e pela Columbia, o *Western Electric Orthophonic*, acabou servindo de base para sua aposta no mundo do cinema falado.

¹²⁵ O texto em inglês é: “all systems had difficulty reproducing the highest frequencies of speech, resulting in the infamous ‘s’ problem. Actors speaking sibilants were perceived to be making ‘f’ or ‘th’ sounds, owing to record distortion.”

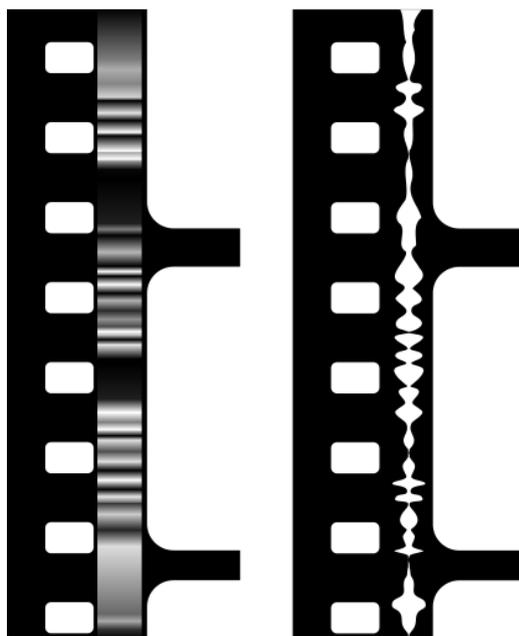


Figura 23 - Sistemas de densidade variável (esq.) e área variável (dir.).

A gravação magnética, apesar de experimentos de Valdemar Poulsen no início do século XX, não encontrou espaço no cinema senão décadas depois.

Era comum que tanto as empresas pesquisando tecnologias de ponta a serem aplicadas no telefone, rádio, fonógrafo ou cinema, quanto aquelas diretamente envolvidas com a produção de conteúdo – estúdios, gravadoras, estações de rádio – se ocupassem, em algum momento, de algum tipo de campanha esclarecedora sobre as novidades. O caráter mágico de vozes desligadas de um corpo, sendo projetadas à distância ou conservadas através do tempo, foi sendo cada vez mais encarado como natural pelo público. Ao mesmo tempo, a aparência de que todo o processo de mediação escondia-se em algum lugar invisível parecia retirar dos dispositivos grande parte de sua agência. É como se houvesse um grande nada entre os dois polos da conversa telefônica, ou como se as vozes do rádio ou fonógrafo surgissem de algum espaço imaterial. A aparente transparência, com que muitos dos fabricantes descreviam seus aparelhos, só era colocada à prova quando algum problema técnico ocorresse. Aí, ficava claro que a tecnologia poderia demonstrar seus caprichos, funcionando sob uma ordem que não estava muito acessível ao grande público. Wurtzler demonstra que o projeto pedagógico de algumas campanhas, ao descrever o funcionamento dos equipamentos, contribuiu para disseminar na população um sentimento de intimidade com as novas tecnologias.

The Literary Digest for October 16, 1915

"My Electrical Home"

Electricity should be *your* servant.

Few women realize the uses to which electricity can be put in their own homes, as a means of simplifying housework. The same wires that now serve you so well with light are ready to bring you new comfort, convenience and enjoyment.

Next to the easy availability of electricity in most homes is its low cost. You all know of the small cost of burning one electric lamp. For operating most of these devices the current consumption is no greater than that of an ordinary Mazda lamp.

There are the electric toaster and the many other heating devices for the easy preparation of food, and the little step-saving inter-phone for communication from room to room.

And then there are those wonderful labor savers, the vacuum cleaner and the dish washer; and the electric iron and washing machine for the laundry.

All these devices are sold and guaranteed by the Western Electric Company, the manufacturers of all the Bell telephones.

Write us for our literature and the name of our nearest agent in your locality. Ask for booklet No. 162-D, "The Electrical Way."

Have you heard of the new, fascinating game, called "Going to Market"? Everybody is playing it. We will be glad to send you one for 10c in stamps.

Western Electric

WESTERN ELECTRIC COMPANY

New York	Atlanta	Pittsburg	Chicago	Seattle City	San Francisco
Boston	Richmond	Cleveland	Memphis	St. Louis	Oakland
San Francisco	Portland	San Antonio	St. Paul	Dayton	Los Angeles
Philadelphia	New Orleans	Detroit	Minneapolis	Houston	Oklahoma City
Boston					Seattle

EQUIPMENT FOR EVERY ELECTRICAL NEED

Figura 24: Cartaz da Western Electric

Um dos exemplos citado é o do filme de 1926, *The voice from the screen*,¹²⁶ em que o executivo da Bell Laboratories, Edward B. Craft, descrevia o funcionamento do *Vitaphone* para uma plateia que, inicialmente, era composta por empresários e cientistas da área – na New York Electrical Society ou no encontro anual da Telephone Pioneers –, mas cujo destino final era o de falar ao público médio. Para isso, o filme apresentava de forma simples as diversas etapas de gravação e reprodução do sistema, tendo sempre em vista que eram princípios científicos compartilhados com o público. Alguns curtas produzidos pela Warner acompanhavam o filme em que o próprio Craft se dirigia ao espectador. Através de eventos educativos que ocorriam em várias cidades do país, as pessoas iam tomando contato com o novo sistema, entendendo que ele era fruto de um desenvolvimento tecnológico ímpar e que o filme falado era herdeiro desse desenvolvimento. Além da associação do filme falado ao eterno movimento de inovações e progresso, a fala de Craft durante o *The voice from the*

¹²⁶ Conferir anexos.

screen retirava do inventor independente a responsabilidade pelo processo de transformação profunda por que a sociedade passava. O empreendedorismo de pioneiros como Edison, apelidado de o Mago de Menlo Park, era agora substituído pelo poder de pesquisa e produção das grandes corporações.

As performances públicas das novas tecnologias de som não eram novidade nos anos 1920/1930. O próprio Edison realizara uma série de demonstrações de seu *Kinetophone*, uma tentativa de unir som e imagem sincronizados, em 1913. Os *Tone tests*, forma através da qual Edison procurou construir a identidade e o caráter de “fidelidade” de seu fonógrafo e, conseqüentemente, da gravação mecânica de áudio, também fizeram muito sucesso entre 1915 e 1920. “Nos teatros e salas de concerto, os artistas das gravações de Edison atuavam no palco acompanhados pela tecnologia Edison Diamond Disc para ilustrar a fidelidade das ‘recriações’ de *performers* e performances originais” (WURTZLER, 2007, p 80, tradução nossa).¹²⁷ Edison estava presente em praticamente todas as apresentações. O que distinguia os *Tone tests* das demonstrações como a de Craft, é justamente o fato de que nos primeiros a tecnologia está diretamente ligada ao gênio de uma pessoa. Como figura emblemática, Edison não era apenas um inventor, mas um homem de negócios que tanto procurava novos campos em que aplicar seus conhecimentos quanto desenvolvia estratégias de divulgação e comercialização de seus produtos. A apresentação do *Vitaphone* por Craft revela outros aspectos na relação da tecnologia com o restante do corpo social. Aparentemente, apesar do rígido controle de patentes entre as corporações, as novas tecnologias elétricas não possuem um “dono” ou “inventor”. Não há identificação direta com a personalidade deste ou daquele cientista. De certa forma, o *pool* de patentes fez com que, apesar de nomes como Case e De Forest, determinadas invenções tivessem sua “paternidade” diluída entre outros nomes de cientistas menos conhecidos trabalhando diretamente com empresas como Bell, AT&T ou GE. A necessidade de educar as plateias para que estas não apenas aproveitassem o espetáculo de filmes sonorizados ou as maravilhas de um mundo interligado por linhas telefônicas, mas também entendessem como aquilo se dava, era uma forma de naturalizar a existência das novas tecnologias no mundo. Conhecer como os circuitos lidavam com a energia elétrica, transformando-a em sons nos diversos meios de comunicação era um conhecimento tão comum e necessário quanto as diversas disciplinas no currículo escolar. Ao mesmo tempo, suavizava-se o papel corporativista que as grandes do mercado exerciam. A dificuldade

¹²⁷ O texto em inglês é: “In theaters and concert halls, Edison recording artists performed onstage accompanied by Edison Diamond Disc technology to illustrate the fidelity of Edison’s ‘re-creations’ to original performers and performances.”

imposta ao inventor independente de se aventurar no ramo da criação tecnológica era, assim, justificada por uma “democratização” da invenção. Os bens tecnológicos eram – ou deveriam ser – do domínio de todos. Ao final do filme:

Em conclusões cuidadosamente escritas, Craft fez um tributo aos esforços em grande parte anônimos de muitos engenheiros, advertiu a plateia contra tomar como corriqueiros os avanços da ciência aplicada, e tornou público as aplicações de entretenimento do sistema de som sincronizado para filmes Vitaphone (WURTZLER, 2007, p. 84, tradução nossa)¹²⁸

De Forest, por exemplo, é lembrado por registros da época como um precursor, um inventor solitário que não tinha conseguido levar a cabo a intenção de criar um sistema de som para os filmes. Sua importância para o rádio também é lembrada, mas apenas como parte de suas origens. O rádio, no final dos anos 1920, era um símbolo de uma prática moderna de engenharia, racional e sem um rosto específico. Edison ainda era festejado como um símbolo da criatividade e do gênio norte-americano, mas, para a imprensa de então, isso não passava de um modelo ultrapassado típico de uma época ainda ingênua.

Um outro exemplo da campanha educativa voltada ao consumidor de filmes e outros meios é o desenho animado *Finding his voice*,¹²⁹ produzido pelos Estúdios Fleischer em 1929. Nele, o personagem principal, uma tira de filme (falante) chamada *Talkie* mostra para outro personagem, *Mutie*, os processos que permitem um filme ser dotado de falas. Os personagens visitam o cientista que deu fala a *Talkie*, o Dr. Western. Este descreve o processo de realização, desde a captação com microfones até a projeção com alto-falantes por trás da tela. Ao descrever o microfone, o Dr. Western diz: “realmente um glorioso transmissor telefônico”.¹³⁰ O desenho foi patrocinado pela Western Electric.

¹²⁸ O texto em inglês é: “In carefully scripted concluding remarks, Craft paid tribute to the largely anonymous labors of many engineers, cautioned the audience against taking for granted the achievements of applied science, and acknowledged the entertainment applications of Vitaphone synchronous-sound film system.”

¹²⁹ Conferir anexos.

¹³⁰ O texto em inglês é: “really a glorified telephone transmitter.”

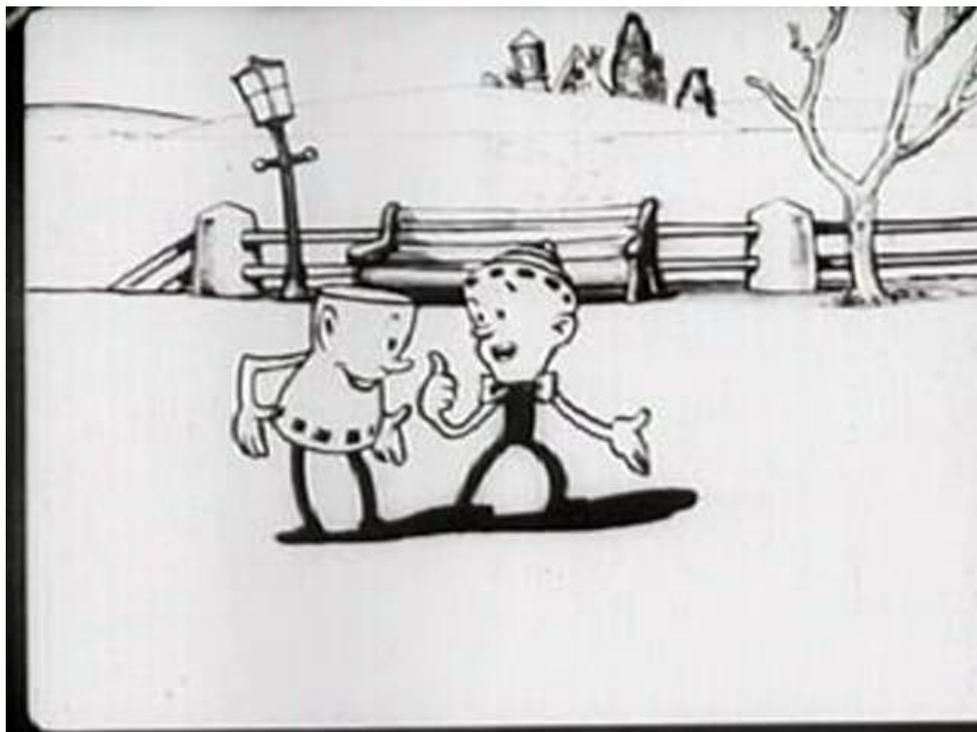


Figura 25: Fotograma de *Finding his voice*

Como em *Finding his voice*, o conhecimento mais detalhado sobre o funcionamento das tecnologias de som estava espalhado em publicações variadas, desde artigos descrevendo o que acontecia por trás das cenas de uma produção, até gráficos explicando os princípios técnicos das gravações. As publicações poderiam ter um caráter mais “científico”, como aquelas defendidas pelos especialistas por serem um canal de conhecimento legítimo, ou poderiam ser revistas e jornais mais genéricos, apelando para a curiosidade do público. Algumas dessas publicações eram o *Saturday Evening Post*, *Phonograph Monthly Review*, *Scientific American* ou *Photoplay*. Algumas propagandas veiculadas em revistas tanto demonstravam o parentesco entre as tecnologias – “Filmes sonoros... um produto do telefone” –, quanto popularizavam novos comportamentos decorrentes das práticas de gravação em estúdio. Por exemplo, a necessidade de se fazer silêncio ao gravar. Richard Barthelmess, ator da época, esclarece: “É na feitura de um ‘talkie’ que o silêncio no estúdio é requerido. Ninguém pode fazer barulho algum, apenas os atores. Uma vez que o som mais fraco é registrado pelo sensível mecanismo de gravação. Uma tosse não convidada é uma calamidade” (apud WURTZLER, 2007, p. 98, tradução nossa).¹³¹

¹³¹ O texto em inglês é: “It’s in the making of a ‘talkie’ that studio silence is required. No one is allowed to make any noise, but the players. For the slightest sound registers on the sensitive recording mechanism. And an uninvited cough is a calamity.”

Tanto as demonstrações públicas quanto o reconhecimento e descrição das tecnologias pelos meios de comunicação funcionavam também como uma maneira de disciplinar o público médio, ensinando-o como se comportar em novos ambientes e como lidar com as novas situações. Compreendendo melhor o funcionamento das tecnologias, o homem poderia apreender a como se situar diante delas, fosse como consumidor, fosse como profissional.

A transição dos filmes de “silenciosos” para “falantes” provocou mudanças na organização da própria força de trabalho do cinema. Não apenas nos estúdios, onde, para além das mudanças arquiteturais, novas funções foram criadas; mas também para as salas de exibição, onde o projetorista passa a acumular mais responsabilidades. A dispensa dos músicos, especialmente pelas salas de menos recursos, incumbe o responsável pela reprodução das imagens e dos sons de um cuidado maior com os novos equipamentos. Como vimos anteriormente, os manuais identificam a necessidade de um maior conhecimento científico desse profissional. No campo prático, ele deveria ser capaz de resolver quaisquer problemas técnicos que surgissem na hora da exibição. A não sincronização entre os sistemas de som em disco e as imagens deveria ser resolvida pela perícia e pela capacidade de improvisar do operador. Os sistemas de som gravado em filme, como o *Movietone*, exigiam uma readequação da janela de projeção para que a pista óptica não fosse projetada na tela junto com a imagem. Adaptações de lentes para reconfigurar o formato da imagem também eram necessárias. A não padronização dos modelos de reprodução sonora, mesmo entre aqueles que optavam pelo mesmo tipo de suporte, era um problema a mais para o projetorista, obrigado a manter-se sempre em dia com as últimas novidades do mercado. A manutenção do equipamento era igualmente complicada, exigindo cuidados que antes não eram necessários.

A padronização era também uma meta dos grandes estúdios. O custo para implementação de novos sistemas de sonorização nas salas fazia com que os exibidores fossem reticentes quanto à adoção deste ou daquele formato. Apenas os teatros mais sofisticados ou aqueles que mantinham uma relação direta com as produtoras podiam dar-se ao luxo de oferecer a última palavra em termos de som e imagem. A eletrificação dos processos de projeção também levou, gradualmente, a uma unificação da velocidade com que o filme era projetado. Os efeitos cômicos gerados pelo ato do operador acelerar a velocidade do filme (normalmente através de manivela) iam, aos poucos, sendo evitados. O ato de projetar um filme ia adquirindo status de um tipo de performance. Como diz Warren Nolan, da United Artists Corporation:

Os cavalheiros responsáveis pela projeção de filmes sonoros – para não falar daqueles que os gravam – foram instituídos como propriamente *showmen* por essa nova forma de apresentação. A eles foi dado poder e responsabilidade. O tempo e o tom estão em suas mãos, os artistas na tela e a plateia nos assentos estão à sua mercê (apud WURTZLER, 2007, p. 158, tradução nossa).¹³²

De certa forma, a origem de equipamentos como o *Vitaphone* – em sistemas de P.A. desenvolvidos pela Western Electric – concedeu ao operador de som dos teatros e demais salas de projeção uma possibilidade de interação direta com o espaço e com a plateia. Dos engenheiros responsáveis pela operação dos sistemas de P.A. era esperada uma “atuação”, adequando o som às condições específicas de cada lugar. Este poderia ser aumentado, diminuído, corrigido caso alguma falha inesperada acontecesse. A premissa pautando a exibição para grandes audiências, especialmente em áreas externas, era a de uma apresentação ao vivo. O fato de a tecnologia não ter sido pensada em termos de um processo automatizado, mas depender da intervenção direta de um operador treinado, através de ajustes e monitoramento, fez com que também no set de filmagem, o operador de som fosse visto como alguém interferindo no registro “ao vivo”.

No ato de projetar o operador não apenas compensava “dando ganho” ao som pela possível deficiência da cópia, mas também o fazia por uma veleidade artística. As variações de volume acrescentadas durante o filme poderiam ajudar a criar ou reforçar atmosferas sonoras. O sistema *RCA Photophone* disponibilizava um potenciômetro para aumento ou diminuição de sinal antes do primeiro estágio de amplificação, uma vez que o fabricante entendia ser a maior preocupação do projetorista o controle do volume. Conforme R. H. McCullough em *Practices and problems of sound reproduction*: “Poucos filmes são gravados de modo que possam ser inteiramente projetados com uma única configuração de *fader*” (apud WURTZLER, 2007, p. 160, tradução nossa).¹³³ A intervenção do operador estava prevista, inclusive, em mapas fornecidos pelos distribuidores dos filmes. Instruções para aumentar ou abaixar o volume em determinadas cenas, quando não prescritas pelos realizadores, eram compiladas pelos próprios projetoristas, após ensaios prévios.

Os disparates feitos por alguns operadores também poderiam causar certo “estrago” à exibição. O aumento indiscriminado do volume, por vezes, levava à distorção ou ao excesso de reverberação em determinadas salas. A “liberdade” com que o controle era exercido na

¹³² O texto em inglês é: “The gentlemen in charge of projection of sound pictures, – to say nothing of those who record them, – have been constituted individual showmen by this new form of presentation. They have been given power, and they have been given responsibility. Timing and tone are in their hands, and artists on the screen and audiences in the seats are at their mercy.”

¹³³ O texto em inglês é: “Few pictures are so recorded that they can be run through at a single fader setting.”

operação de som levou a ERPI a identificar os projecionistas como um problema maior do que as falhas técnicas dos equipamentos da Western Electric. A determinação de quais seriam os volumes adequados para a exibição também foi alvo de discussões. Uma das recomendações era a de que não se ajustasse o volume de acordo com os assentos mais afastados. Isso poderia causar um volume excessivo para os demais espectadores. Adequar a reprodução à sala e à quantidade de espectadores também era uma tarefa que exigia uma habilidade especial do operador. Mudanças de volume e de nível de reverberação eram esperadas com a saída ou entrada de pessoas na sala.

A correção do som através de procedimentos cada vez mais sofisticados indica a construção de determinados protocolos de representação através do som no período. Não se tratava apenas de corrigir possíveis falhas na captação, mas de oferecer algo a mais, sugerido pela sensibilidade de quem operava o equipamento. Algumas invenções se propunham a modificar o timbre dos sons, reduzindo ou aumentando determinadas faixas de frequência. A publicação *Projection Engineering*, de abril de 1930, anuncia o *Samson Qualpensator*, afirmando: “varia a qualidade do tom para satisfazer qualquer um em qualquer lugar” (PROJECTION ENGINEERING, 1930, tradução nossa).¹³⁴ Anúncios semelhantes eram frequentes em outras publicações do mesmo período, como a *Radio News*. O *Samson Qualpensator* possuía um controle para sons graves, um para médios e outro para agudos, além de um botão “compensador” (na prática, um atenuador de frequências baixas) e outro de volume, indicando no texto da propaganda que cada pessoa poderia ter uma preferência específica para os sons que iria ouvir. O *RCA Photophone* também dispunha de um “compensador” com o intuito de, reduzindo o excesso de graves, facilitar o entendimento das falas. O projecionista acabava por realizar uma segunda mixagem do filme, tentando adequar a relação de volumes entre os diálogos e os ruídos de sala ou efeitos especiais.

¹³⁴ O texto em inglês é: “varies tone quality to satisfy anyone anywhere.”

Projection Engineering, April, 1930 *Page 1*



Samson Qualpensator

varies tone quality to
satisfy anyone anywhere

This unit makes it possible to please everyone with reproduction from radio set or magnetic phonograph pick-up.

The Qualpensator is a quality compensator and volume control for attachment to either of the above equipment or other special applications.

Some like the bass notes emphasized; others prefer them softened. Still others prefer the treble, others both treble and bass notes, or even the middle register notes modified to their taste.

The Qualpensator will vary tone quality to please in any one of these ranges. Simply turn a switch and adjust the knob for degree of change desired.

You can remove phonograph needle scratch, a heterodyne whistle or compensate for the partial deafness of your listener. The Samson Qualpensator will do much to compensate for the poor acoustical properties of a room.

Hearing Is Believing

Dealers: Here is a great opportunity to sell a device on a money-back guarantee. Every prospect to whom we have demonstrated the Qualpensator has bought one or more. Send for operating instruction bulletin No. PE-1.

And the price is right. Only \$25.00, and immediate delivery.

Main Office:
CANTON, MASS.



Factories: CANTON
and WATERTOWN, MASS.

Figura 26: Anúncio publicado na *Projection Engineering*, abril de 1930

O processo de padronização da reprodução nas salas de exibição apontava para um aperfeiçoamento e igual padronização das técnicas de captação e edição. Um esforço pelo refinamento e controle cada vez maior das etapas de sonorização do filme, garantindo uma sofisticação do aparato tecnológico. A relativa autonomia que projecionistas tinham ao definir diferentes sonoridades para cada espaço e público não era algo que combinasse com a perspectiva de um modelo único (e definitivo) de reprodução que as corporações procuravam. Ao mesmo tempo, as práticas de intervenção sobre o material pré-gravado, com a intenção clara de “acrescentar” ou “consertar” algo, acabaram sendo incorporadas como modelos de relação entre os diferentes sons e entre estes e o público. Entendendo esse público como habitando um espaço que também influenciava na reprodução dos sons, chegava-se à conclusão que todas essas variáveis deveriam estar cobertas não apenas pelos recursos oferecidos pelas tecnologias, mas pela práxis de construir ambientes sonoros. Os dois tipos de

espaço – o do filme e o do espectador – contribuía para a construção do som nas salas, e esse som estava menos submetido ao projeto dos engenheiros do que estes gostariam. A articulação entre projetorista e sistemas de som, bem como entre os consumidores e seus aparelhos domésticos, criava um espaço de redefinição de modos de operar e expectativas do resultado que essas máquinas poderiam oferecer. Ao oferecer uma interação direta com o consumidor, os fonógrafos mecânicos eram vistos por alguns como oferecendo uma “performance” individual, mesmo em se tratando de um ouvinte solitário. A *Graduola*, modelo de fonógrafo produzido pela The Aeolian Company, também era anunciada como permitindo a mudança de tonalidade através da manipulação de controles específicos. O desenvolvimento de diferentes formas de interação e de comportamento, em espaços privados, com a música gravada, ou a incorporação do rádio como uma espécie de utensílio doméstico, bem como a importância da atuação dos projetoristas durante os filmes, acentuaram o caráter ativo que esse novo consumidor de sons desenvolvia nesse momento. As campanhas educativas, tentando formar um público ilustrado tecnologicamente, ao mesmo tempo, ofereciam apenas uma maneira de compreender e utilizar as novas tecnologias. Ao interagir com as novas interfaces, o resultado não era necessariamente o previsto de início, mudando, de certa forma, algumas das possibilidades originais dos aparatos sonoros.

3.3. Matrizes teóricas

A formulação de procedimentos técnicos de controle da gravação e reprodução sonora ajudou a construir um modelo de representação através do som que, de uma forma ou de outra, acabou se generalizando. A repercussão desse tipo de forma de perceber o som – atrelado a uma ideia de modernidade e de fidelidade ao objeto original – não foi homogênea. Enquanto índice de evolução tecnológica, os procedimentos relativos ao som alinhavam-se com um horizonte mais ou menos partilhado pelas demais mídias em destaque no período. Telefone, rádio, fonógrafo e cinema propunham novos códigos distantes daqueles da mídia escrita, especialmente a literatura. Trabalhar com um manuseio mais direto dos dispositivos técnicos poderia parecer, para alguns círculos mais tradicionais, como abandonar um exercício intelectual mais profundo. Teóricos e realizadores de cinema viam a disseminação das práticas de som sincronizado com suspeita: “sons localizáveis, via de regra, não desencadeiam um raciocínio conceitual, um pensamento orientado para a linguagem, em vez

disso, eles compartilham com os sons não identificáveis a qualidade de trazer os aspectos materiais da realidade para o foco” (KRACAUER, 1997, p. 124, tradução nossa)

A ameaça que o som, agora parte de um projeto industrial mais consistente, representava para realizadores ainda acostumados com a ideia do cinema como uma manifestação essencialmente visual (ARNHEIM, 1957), estava não apenas nas mudanças estéticas vindas a reboque de uma reestruturação de estúdios e formas de produção, mas em uma percepção de que ele *deveria* se adaptar às novas formas de comunicação em voga. Isso poderia ser visto como uma contestação da natureza artística do cinema. A idealização do filme como obra de arte está diretamente ligada a autoria e a aura de criação única. Essa concepção foi naturalmente adotada por parte daqueles realizadores ligados a movimentos artísticos mais legitimados na virada do século XIX para o século XX. A literatura, pintura etc. dispunham de um repertório estabelecido e compartilhavam circuitos e grupos mais ou menos comuns. Herdaram também do século XIX um irresistível apelo ao Romantismo, naquilo que ele tem de mais disseminado. A defesa dos valores individuais, o apelo ao sentimento em vez do racional, o destaque dado à personalidade do artista como exemplo e forma de liderança – os pioneiros, por exemplo –, estão presentes em algumas das visões sobre o cinema em suas primeiras décadas. Streeter (2011) encara a noção de romantismo como presente em dinâmicas e construções sociais e não apenas da forma tradicional, como um conjunto de textos referentes a determinado período. Os autores não estariam “criando” o romantismo, mas “respondendo” a ele de alguma forma.

Então, um entendimento alternativo de romantismo tem sido desenvolvido com uma intenção um pouco mais sociológica. Friedrich Kittler sugere que o romantismo é mais bem entendido como um conjunto de práticas discursivas disponíveis e distribuídas largamente pela cultura como um todo (STREETER, 2011, p. 45, tradução nossa).¹³⁵

A consolidação do modo de produção industrial, juntamente com o redimensionamento dos grandes estúdios – grandemente influenciado por novas configurações corporativas nos setores de tecnologias de ponta –, representava uma concepção se não oposta, muito distante daquela do cinema autoral. O grande cinema comercial abandonava sistematicamente a ideia de um filme autônomo, cuja singularidade e existência deveriam ser atribuídas ao gênio de uma única pessoa.

¹³⁵ O texto em inglês é: “So an alternate understanding of romanticism has been developing with a more sociological slant. Friedrich Kittler suggests that romanticism is best understood as a set of discursive practices available to and distributed widely through the culture at large.”

O cinema enquanto discurso artístico defendia um tipo de circulação e aceitação por parte de quem já consumia arte. Esse discurso apresentava uma já considerável autonomia e procurava se afastar da determinação do mercado para ser entendido como relevante. A forma como o filme, pensado como obra de arte, deveria ser consumido fazia a diferença:

Uma obra de arte deve tornar-se manifesta para que se torne arte. O lugar onde essa manifestação ocorre é simplesmente: arte, arte enquanto uma instituição com museus e um público interessado artisticamente, como um mercado e como um discurso didático, legal, crítico e, sobretudo, explicativo e definidor (PAECH, 2000, sem paginação, tradução nossa).

O processo de crescente taylorismo da produção cinematográfica pulveriza a responsabilidade da obra por diferentes setores de produção e reduz as possibilidades de apenas uma pessoa ser apontada como a “autora” do filme. Como vimos no caso de pioneiros como Edison, Case ou De Forest, a figura do gênio é substituída por um processo descentralizado e corporativo. A mediação tecnológica é cada vez mais impessoal, não sendo vinculada a um criador, mas sim a um status tecnológico, como um bem simbólico partilhado pelo corpo social. Quanto mais associada a uma mediação pela máquina – símbolo de eficiência e modernidade –, a experiência cinematográfica mais se afasta do romantismo do século XIX e mais se aproxima de uma modernidade utópica. Essa mediação, ao mesmo tempo, retira do filme sua “unicidade”, rompe sua “aura”, conforme descreve Benjamin (1994).

Isso não significa dizer que a marca do autor é completamente esquecida. Como uma forma de legitimar o cinema enquanto expressão autônoma e imbuída de valores socioculturais, alguns diretores ligados ao modo de produção clássico narrativo norte-americano são alçados à categoria de grandes realizadores. Muitos deles encontram um reconhecimento mesmo em círculos mais fechados de artistas. Mas, fundamentalmente, o cinema tradicional desse momento concentra-se em aprimorar as formas através das quais poderia construir narrativas.

Paradoxalmente, quanto mais parece depender de processos técnicos cada vez mais rígidos, o suporte material mais parecer desaparecer de vista. O aperfeiçoamento voltava-se para uma maior eficiência dos mecanismos de gravação e projeção, essa eficiência poderia ser vista como uma forma de invisibilidade. Tal invisibilidade acontece quando o objeto técnico deixa de exercer uma função aparente de mediação, dando a impressão de um acesso direto ao mundo representado, em um processo próximo do que Bolter e Grusin (2000) cunham como imediação (*immediacy*) A acomodação do objeto técnico enquanto promotor de novas formas de ouvir e de ver está implícita na procura por modelos padronizados de exibição. Modelos

que nessa época ainda estavam longe de constituir uma forma única, mas que reclamavam, dentro de sua pluralidade, uma adequação definitiva entre espectador e filme. Quanto mais visíveis se tornavam os aspectos materiais das tecnologias, através de periódicos populares ou de artigos científicos destinados a um público mais seletivo, maior a intenção de dotá-los de uma transparência absoluta. É exemplar o caso dos já mencionados *Tone tests* de Edison, que se valiam da literal pouca visibilidade fornecida pelas sombras no palco para convencer a plateia. Mesmo as peculiaridades da base material dos filmes (se som gravado em disco ou em negativo; se gravados em uma mesma película ou em películas separadas; se gravado com área variável ou densidade variável etc.) iam, aos poucos, sendo minimizadas em função de uma padronização da recepção, como nos aponta Altman (1995).

Muitas das formas de sonorização de filmes, como se viu no capítulo anterior, eram heranças do teatro, do espetáculo de variedades, da música de concerto. A execução ao vivo dos sons (musicais ou não) era identificada tanto como uma performance artística quanto como um aspecto autoral dos músicos e sonoplastas. Ao mesmo tempo, intervenções “pessoais” durante as exibições de filmes, como no caso dos projetoristas que tentavam “melhorar” o som do filme, foram sendo pouco a pouco abandonadas em função de uma maior previsibilidade dos acontecimentos. A projeção de filmes distanciava-se cada vez mais do imponderável da apresentação ao vivo. O filme era “construído” no estúdio e entregue à apreciação da plateia com quase a mesma impessoalidade que os aparelhos de rádio da RCA ou as *Victrolas* da Victor. Talvez esse pudesse ser apontado como um dos fatores que incomodava a determinados teóricos.

Baseando-se a sua posição em uma distinção natural entre visão e audição, o filósofo e psicólogo Rudolf Arnheim (1957) alega que estas seriam incompatíveis na produção de sentido pelo filme. Não perdendo de vista sua formação de ascendência behaviorista, Arnheim entende que cada forma de expressão artística demandaria um conjunto específico de modos de percepção. Considera a percepção como forma de pensamento e invenção, ou seja, como mecanismo autônomo de atribuição de sentido à obra, mas, apesar de defender o *a priori* da gestalt como condicionador da experiência, negava a dimensão sonora do filme. Há, para ele, uma “incorreção” no uso de sons pelo cinema. Seu livro, *Film as art*, publicado originalmente em 1932, advoga que a evolução da imagem como forma de representação artística prescindiria de elementos sonoros e que estes pertenceriam ao rádio ou ao teatro. O som atrapalharia a fluidez da imagem, desviando a atenção dos elementos importantes.

Mesmo obras de caráter compósito deveriam trabalhar com hierarquias. No caso do cinema era flagrante, para Arnheim, o quanto a forma artística estava vinculada à imagem. Este seria o seu meio dominante. A fala retirava destas a sua força:

No silêncio universal da imagem, os fragmentos de um vaso quebrado poderiam “falar” exatamente da mesma forma que um personagem falaria com seu vizinho, e uma pessoa se aproximando em uma estrada e visível no horizonte como apenas um ponto “falaria” como alguém atuando em close-up. Essa homogeneidade, que é completamente estranha ao teatro, mas familiar à pintura, é destruída pelo filme falante: ela dota o ator com a fala e, como apenas ela pode tê-la, todas as outras coisas são empurradas para o fundo (ARNHEIM, 1957, p. 227, tradução nossa).¹³⁶

O texto de Arnheim, bem como os trabalhos de outros teóricos do mesmo período, demonstra uma preocupação com a descaracterização do cinema enquanto arte visual a partir da utilização de elementos sonoros. Alguns deixam mais claro do que outros que o grande problema era o uso abusivo dos diálogos. Os demais sons – ruídos e música – aparentemente não se apresentavam como tão disruptivos da organização de imagens. Uma hipótese para isso talvez pudesse ser a de que esses elementos, reproduzidos mecanicamente, não representassem muita diferença das práticas mais antigas de execução ao vivo por músicos e sonoplastas. Uma das vantagens evidenciadas pela maior parte da publicidade quando do advento do *Vitaphone* era justamente a substituição de um grande corpo de músicos por um dispositivo mais acessível para pequenos teatros. Em si, a função do acompanhamento musical e da pontuação ou ambientação por sons menos representativos continuava a mesma. O mesmo, contudo, poderia ser dito da voz, se pensarmos nas performances de atores nos filmes ditos “falantes” ou “cantantes”, como aqueles encenados por Lyman Howe ainda no final do século XIX. O diálogo “sonoro” também já fazia parte do repertório filmico. O contra-argumento, talvez, fosse a ainda frágil construção narrativa de tais filmes pré-sonorização mecânica. Para que estes pudessem aprofundar matizes narrativos, a adoção de intertítulos provou ser uma boa solução naquele momento. Curioso é que nomes como Arnheim não questionem a ruptura do fluxo de imagens causada pelos intertítulos, como se eles se enquadrassem sem grandes problemas no que esses teóricos pudessem entender como uma natureza visual. Não levar em conta as diferentes implicações que as cartelas mantinham com as formas de apreensão do filme “mudo” é, no mínimo, ingênuo.

¹³⁶ O texto em inglês é: “In the universal silence of the image, the fragments of a broken vase could “talk” exactly the same way a character talked to his neighbor, and a person approaching on a road and visible on the horizon as a mere dot “talked” as someone acting in close-up. This homogeneity, which is completely foreign to the theater, but familiar to painting, is destroyed by the talking film: it endows the actor with speech, and since only he can have it, all other things are pushed into the background.”

Uma outra possibilidade para esse ataque duro aos filmes falados seria o fato de que a sincronia entre som e imagens, mais do que em outras experiências anteriores, pudesse ser um dos principais motivos do público ir ao cinema. Essa importância demasiada dada a um elemento mais vulgar na experiência do filme pareceu a cineastas e teóricos um desvirtuamento da verdadeira natureza ou dos reais motivos para se ir ao cinema. Alguns ainda diziam que seria subestimar as possibilidades do material sonoro destacar sobremaneira o seu papel na forma de diálogos. O fato é que tal fascínio, entre outros fatores conjunturais, levou os estúdios a investirem fortemente em infraestrutura e em propaganda. O investimento em condições técnicas, em mecanismos sofisticados de gravação e projeção, de contornos mais comerciais, pode ter melindrado aqueles que ainda acreditavam no cinema como uma atividade artesanal, em que a criatividade teria supremacia sobre o dispositivo. O som passou a ser visto como o maior exemplo desse empenho modernizador.

Pouco se fala, porém, que também as imagens eram objeto de um desejo similar de aperfeiçoamento e modernização. Novas técnicas de filmar foram elaboradas para a adequação dos processos internos dos estúdios, novas formas de iluminação com lâmpadas mais silenciosas e, conseqüentemente, o desenvolvimento de negativos com maior latitude; a adoção da moviola como forma mais profissional de montar; a utilização de um maior número de câmeras em cada cena; todas essas foram modificações introduzidas no período pela indústria cinematográfica. Muito embora algumas dessas mudanças viessem atender demandas específicas do som, muitas delas eram uma forma de compreender o filme, de modo abrangente, como o produto de uma atividade em processo de profissionalização. E, muito embora Arnheim pretenda ver um desequilíbrio nas funções de visão e audição no cinema, essa opinião não era exatamente compartilhada por aqueles voltados para a prática:

No discurso técnico de Hollywood nos anos 1930, a ligação entre o registro do som e a cinematografia repousa sobre uma analogia biológica. Combinados, câmera e microfone assemelham-se a um limitado, porém natural, corpo humano. “A técnica do controle acústico”, dizia o artigo sobre gravação de som mais influente, “é baseada em deixar a câmera ser o olho e o microfone o ouvido de uma pessoa imaginária observando a cena” (BORDWELL; STAIGER; THOMPSON, 1985, p. 301, tradução nossa).¹³⁷

Vemos surgir uma espécie de oposição entre som e imagem, como se concorrentes na construção do filme. A defesa do som como capaz de registrar fielmente o mundo ao redor

¹³⁷ O texto em inglês é: “In the technical discourse of Hollywood during the 1930s, the link between sound recording and cinematography rests upon a biological analogy. Combined, camera and microphone resemble a limited but lifelike human body. ‘The technic of acoustic control,’ claimed the most influential article on sound recording, ‘is based on letting the camera be the eye and the microphone the ear of an imaginary person viewing the scene.’”

volta a ser levantada, desta vez de modo negativo. O papel da obra de arte não é o de apresentar uma cópia do mundo, mas possibilitar um exercício ativo de criação mediante nossa observação desse mesmo mundo. Tomemos dois exemplos. O primeiro, escrito em 1929, de René Clair:

Devemos traçar uma distinção entre aqueles efeitos sonoros que divertem apenas pela virtude de sua novidade (que logo se desgasta), e aqueles que ajudam a entender a ação, que estimulam emoções que não poderiam ser despertadas pela visão da imagem sozinha. O mundo visual no nascimento do cinema aparentava guardar promessas incomensuravelmente mais ricas (CLAIR, 1985, p. 93, tradução nossa).

O segundo, publicado postumamente em 1952, mas escrito na década de 30, de Béla Balázs:

Nosso aparato sonoro registra o som acuradamente e o reproduz com fidelidade tolerável. Mas nem nossos microfones ou nossos alto-falantes podem moldar os sons subjetivamente da mesma maneira que uma câmera comum pode influenciar no formato visual das coisas (BALÁZS, 1970, p. 215, tradução nossa).

Tanto em um trecho como em outro, a gravação e a reprodução sonoras são colocadas como se pouco capazes de interferir criativamente no resultado final do filme. A plasticidade conseguida pela imagem, a sofisticação na construção dos planos em si ou na justaposição destes de modo a redimensionar as relações espaço-temporais, consagraria sua superioridade dentro do processo de fazer filmes. E é por essa plasticidade que o cinema pode ser considerado como uma obra de arte, ainda imbuído de uma aura que a produção em massa não conseguiu destruir. O estilo de cada diretor seria um ponto de referência importante para esse tipo de cinema.

Mesmo teóricos que demonstravam certa preocupação com os aspectos materiais da experiência cinematográfica não deixavam de emitir uma opinião de certa forma reacionária quanto ao papel do som no cinema: “é a câmera de imagens, não a câmera de som que responde pelas contribuições mais específicas do cinema; nem ruídos, nem diálogos são exclusivamente peculiares ao filme” (KRACAUER, 1997, p. 103, tradução nossa).

As emoções suscitadas pelo som, segundo Clair, não estariam à altura daquelas oferecidas pela imagem. Tratavam-se os sons de meros artifícios divertidos que deturpavam um propósito original da arte cinematográfica. E ainda, como quer Balázs, essa arte não deve se apresentar como uma reprodução fiel da realidade, caso contrário não seria um produto do autor, e sim fruto de um registro mecânico. Mesmo ignorando as modificações impostas por esse aparato – tanto sonoro quanto visual – a um real passível de ser apresentado, percebe-se

uma opção por um modelo de representação específico, construindo processos de identificação de caráter simbólico e partindo da premissa que o som origina-se da imagem e não pode existir sem ela. Como diz Altman, essa é a mentira fundamental do cinema: “a implicação de que o som é produzido pela imagem quando, de fato, ele permanece independente dela” (ALTMAN, 1980a, p. 6, tradução nossa).¹³⁸

Paradoxalmente, as técnicas desenvolvidas a partir da necessidade de conciliar as demandas de uma boa captação sonora e o uso de locações externas, como já foi dito, passam a permitir um controle maior desse espaço fílmico. O caráter sempre presente e homogêneo do som – principalmente o diálogo – nas produções dos anos 1930 e 1940, revela, como vemos em Mary Ann Doane (1985), um comprometimento ideológico desse tipo de cinema. Uma relação em que o som deve estabelecer uma base sólida de compreensão do que acontece na ação para que a imagem possa alternar-se em cortes, elipses, transições de um plano para outro. O entendimento do som é necessário e o papel da tecnologia sonora nesse momento é o de fomentar esse caráter “legível”. Há, claro, uma hierarquia bastante evidente em que os demais elementos sonoros – música, ruídos etc. – devem ceder lugar ao diálogo quando este comparecer. E como o diálogo permanece a maior parte do tempo, poucas vezes prestamos atenção ou somos levados a ouvir o acompanhamento musical ou os pequenos sons que deveriam habitar aquele universo específico. Nesse sentido, é compreensível a preocupação de Arnheim de o filme falado ser um meio de silenciar as coisas. Mas não é apenas isso.

A recusa sistemática em reconhecer o caráter arbitrário dos processos de captação e reprodução sonora parece ter raízes naquele mesmo discurso do final do século XIX de que ouvir uma gravação seria uma experiência próxima – ou indistinta – de ouvir o evento original. O som partilharia da mesma natureza que o objeto original:

O que ouvimos da tela não é uma imagem do som, mas o som ele mesmo, que foi gravado e reproduzido novamente pela câmera de som. É o mesmo som que foi passado à tela. Sons não possuem imagens. O som em si é repetido em sua dimensão original com todas suas qualidades físicas quando ecoa da tela. Não há diferença em dimensão e realidade entre o som original e o som gravado como há entre objetos reais e suas imagens fotográficas (BALÁZS, 1970, 216, tradução nossa).

E aqui percebemos como começam a se delinear preceitos relativamente frouxos da relação entre audição e visão. Por conta de uma necessidade de explicar porque um determinado tipo de modelo hierárquico é mais “cinematográfico” do que outro, algumas teorias procuram descrever, muitas vezes de formas sofisticadas (ou mesmo poéticas) os

¹³⁸ O texto em inglês é: “the implication that the sound is produced by the image when in fact it remains independent from it.”

processos psicológicos e biológicos envolvidos na fruição do filme. Nem sempre com o devido cuidado, essas teorias resvalam em a priori ou na naturalização de mecanismos ainda pouco conhecidos.

Eis mais dois exemplos:

Há uma diferença considerável entre nossa educação visual e acústica. Uma das razões para isso é que comumente vemos sem ouvir. Nós vemos coisas à distância, através de uma vidraça, em quadros, em fotos. Mas nós muito raramente ouvimos os sons da natureza e da vida sem ver alguma coisa (BALÁZS, 1970, p. 212, tradução nossa).

Ou então:

Quando um som pode substituir uma imagem, corte a imagem ou a neutralize. O ouvido vai mais em direção ao interno, o olho o externo. [...] O olho solicitado sozinho faz o ouvido impaciente, o ouvido solicitado sozinho faz o olho impaciente. Use essas *impaciências*. Poderoso o cineasta que apela aos dois sentidos de uma forma governável (BRESSION, 1985, p. 149, tradução nossa).

Tanto em um trecho como em outro percebemos que som e imagem são colocados em lados quase que opostos. Haveria uma desigualdade entre os sentidos, e os autores ou querem tratar essa diferença de forma estilística ou recorrem a argumentos pseudocientíficos, tentando descrever os modos de apreensão de cada um deles.

Uma vez que determinada realidade de produção inevitavelmente se instalou, e o filme sonoro, pode-se dizer, foi uma consequência dela, não restaram muitas alternativas aos diretores e/ou teóricos senão articular pressupostos segundo os quais essa divisão entre som e imagem poderia ainda proceder. De um modo geral, todos se voltam contra o filme “falado” e contra um uso do som que seria apenas uma reiteração do que a imagem já mostrava. O “teatro filmado”, como nos dizem Arnheim e demais, era uma consequência do mau uso do recurso sonoro. Necessário seria repensar sua utilização como contraponto à imagem. Dessa forma, este poderia contribuir de maneira mais significativa à construção fílmica. Em maior ou menor escala, esse é um argumento defendido pela maioria dos autores citados. Privilegiava-se o assincronismo ao sincronismo, o contraponto ao paralelismo.

E aqui podemos citar também a tentativa de cooptar o som para um projeto que, inicialmente seria do âmbito das imagens. Eisenstein nos diz que toda inovação no cinema – entre elas o uso do som – só pode ser produtiva se tiver em vista o processo de construção de sentidos por uma montagem vertical (assincrônica e contrapontística). Assim, em vez de ser absorvido por uma indústria repleta de representações teatrais adaptadas para o cinema, o som deveria colaborar com a desenvolvida linguagem cinematográfica da montagem.

O som, tratado como um novo elemento da montagem (como um fator divorciado da imagem visual), inevitavelmente introduzirá novos meios de enorme poder para a expressão e solução das mais complicadas tarefas que agora nos pressionam ante a impossibilidade de superá-los através de um método cinematográfico imperfeito, que só trabalha com imagens visuais (EISENSTEIN, 2002, p. 226).

3.4. Um *modus operandi* rígido

Retomando as questões apresentadas por Thompson (2002), devemos entender que as modificações em transcurso durante o período que vai até os anos 1930 atendem a um projeto bem mais amplo do que apenas o de realização de filmes falados. O interessante é percebermos como que, a despeito de um discurso progressista na base de todas essas transformações, a indústria cinematográfica cristaliza um *modus operandi* rígido no trato com o som e com as imagens. As grandes metrópoles eram tomadas por um novo tipo de invólucro sonoro. Materiais isolantes e equipamentos de mensuração das ondas sonoras favoreceram um domínio técnico do som e um controle de sua propagação no espaço. Escritórios silenciosos, eletrificação de mecanismos de gravação e reprodução, tecnologias como o rádio e o telefone são parte de um mundo que passa a se ouvir de forma diferente. Aparelhos como o *Vitaphone* são vistos como exemplos de uma nova sonoridade, deixando claro que essa escuta que se configura está indiscutivelmente associada ao progresso e a descobertas científicas.

Horatio W. Lamson, do departamento de engenharia da General Radio Company, esclarece na publicação *Projection Engineering*, de setembro de 1929, as medidas necessárias para o manuseio de sistemas de sincronização com discos e para se obter uma gravação e reprodução satisfatórias. Lamson enumera:

- 1) Em primeiro lugar, uma interpretação habilidosa dos artistas que vão gravar, sejam músicos ou atores. As limitações das gravações mecânicas impunham que a execução fosse “ao vivo”, e as capacidades de edição eram limitadas;
- 2) O estúdio deve também se adequar acusticamente, tanto em termos de condições de captação, quanto em termos de isolamento;
- 3) Os microfones devem ser bem posicionados e captar com “fidelidade”;
- 4) A mixagem deve ser feita com habilidade. Como era uma operação feita no momento da gravação, um técnico experiente era exigido;
- 5) Os amplificadores de sinal, no momento da gravação, também deveriam ter alto nível de “fidelidade”;

6) O gravador eletromecânico deveria, igualmente, apresentar qualidades técnicas as melhores possíveis;

7) A cera dos discos deveria receber especial atenção antes e durante a gravação;

8) O operador deve cuidar para que não se perca a sincronização entre som e imagem;

9) Especial cuidado ao manusear as gravações originais.

Essas eram as recomendações feitas para as etapas de gravação do som e de filmagem. A exibição deveria ser, da mesma forma, criteriosamente executada. Os seguintes cuidados deveriam ser observados:

1) O toca-discos, ou reproduzidor de que natureza fosse, deveria apresentar um nível mínimo de “fidelidade”;

2) A sincronização entre projetor e toca-discos deveria ser mantida sempre;

3) O uso do *fader* é fundamental para as transições entre discos, além de regular o volume geral do som na sala;

4) Mais uma vez, a “fidelidade” dos sistemas de amplificação é de grande importância;

5) Os controles de reprodução devem estar calibrados;

6) Os alto-falantes devem estar de acordo com o propósito do filme e devidamente ajustados;

7) O teatro deve ter um tratamento acústico conveniente, para isso seria necessário um projeto bem elaborado.

A lista de Lamson segue exatamente essa ordem de características observadas nos sistemas de som de estúdios e teatros. As ênfases nas “habilidades” dos operadores e na “fidelidade” dos diversos equipamentos são reiteradas de forma a deixar bem claro que o som sincronizado demandava esforço e perícia. Lamson continua o texto fazendo descrições mais detalhadas de aspectos como a faixa de frequências necessária para uma boa reprodução (segundo a publicação, entre 50 e 5.000 ciclos por segundo), posicionamentos de microfones, mixagem, funcionamento da agulha do reproduzidor de som, o playback, a projeção, os fadings, os amplificadores, os alto-falantes etc. Enfim, tudo o que poderia ser identificado como um aperfeiçoamento técnico nas novas formas de sonorizar um filme. O texto funciona como uma espécie de manual pouco aprofundado, destinado a um público leigo interessado por maiores detalhes. Apresenta também alguns esquemas técnicos, explicitando o funcionamento do sistema da Western Electric.

Tornar público o funcionamento dos filmes falados tinha a dupla função de manter o interesse pela nova aposta dos estúdios de cinema e de criar uma identificação mais clara entre a atividade cinematográfica e as demais tecnologias elétricas:

A grande maioria de nós se lembra, sem dúvida, nos primeiros dias da radiodifusão, éramos frequentemente entretidos por música “enlatada”, isto é, gravações fonográficas transmitidas pelo ar. Durante aqueles anos, o fonógrafo elétrico e os modernos sistemas de sonorização pública estavam atingindo um estado avançado de aperfeiçoamento. Seria natural, então, que os produtores de nossos filmes, sempre ávidos por um novo apelo ao público, devessem visualizar a combinação de um fonógrafo elétrico com o sistema de P.A. para obter um acompanhamento sonoro sincronizado para os longas-metragens em nossos teatros (LAMSON, 1929, p. 9, tradução nossa).¹³⁹

A educação do público poderia, por outro lado, ser feita de forma menos formal. O curta-metragem de 1935, *A trip through a Hollywood studio* (Ralph Staub),¹⁴⁰ faz uma descrição bastante didática sobre todo o processo de realização de um filme, desde a escrita do roteiro até sua montagem e exibição. Não faltam momentos “descontraídos”, com pequenas piadas sobre testes de elenco, ensaios ou atores famosos. Tudo muito familiar e comportado. Logo no início somos apresentados aos complexos dos grandes estúdios em processo de consolidação. Uma tomada aérea vai apresentando locais com grandes prédios para filmagens internas e espaços externos onde preparar locações mais complicadas. O narrador vai nomeando cada um deles (Fox, RKO, Warner Bros, Paramount, Metro-Goldwyn-Mayer e Universal), tecendo comentários sempre muito elogiosos sobre o empreendedorismo da atividade e sobre como a indústria cinematográfica havia atingido um patamar de excelência. Sobre a Fox, diz a voz *over*:

Os estúdios da Fox Film: construídos como uma cidade moderna. Esses estúdios empregam milhares de trabalhadores com um vencimento anual chegando a milhões de dólares. Cada estúdio tem um departamento de polícia e de incêndio, prontos para lidar com qualquer emergência (A TRIP THROUGH A HOLLYWOOD STUDIO, tradução nossa).¹⁴¹

Há também no curta-metragem uma descrição bastante minuciosa (pelo menos para o público leigo) sobre o processo de captação, mixagem e edição de som, tanto em discos

¹³⁹ O texto em inglês é: “The great majority of us recall, no doubt, how, in the early days of broadcasting, we were frequently entertained by “canned” music, that is, phonograph records broadcast over the air. During those years the electric phonograph and the modern public address systems were reaching an advanced state of perfection. It was only natural, then, that our motion picture producers, always keen for a new appeal to the public, should visualize the combination of an electric phonograph with the public-address system to give a synchronized sound accompaniment to feature pictures in their theatres.”

¹⁴⁰ Conferir anexos.

¹⁴¹ O texto em inglês é: “The Fox Film Studios: built like a modern city. These studios employ thousands of workers with an annual payroll running into millions of dollars. Each studio has a police and fire department, ready to cope with any emergency.”

quanto em filme. O documentário faz questão de apresentar o crescimento da indústria cinematográfica como que ligado ao desenvolvimento econômico do país. Ao mesmo tempo, os estúdios são uma forma de obter um controle mais rígido sobre todo o processo de realização, desde a criação de ideias até a finalização. Tudo está localizado em um só lugar. E todos os “lugares” estão muito próximos entre si, poderíamos mesmo arriscar a dizer. O estúdio como ponto centralizador é a base da produção *mainstream* norte-americana e isso tem reflexos no cinema comercial do mundo todo. Por mais que centros de produção semelhantes fora dos Estados Unidos, como a Cinecittà, em Roma, possam ser lembrados como uma espécie de alternativa ao modelo americano, o fenômeno teve um impacto bem maior sobre o modo de se fazer filmes a partir da experiência americana. A Cinecittà, por exemplo, começou a ser erguida em 1936, sendo concluída em 1937, momento em que Hollywood já angariava boa parte de sua fama de mundo encantado da sétima arte. O *star system* é uma das grandes influências sobre o imaginário acerca do cinema no mundo. Em esferas mais ligadas à produção, a estrutura adotada pelo modelo norte-americano foi copiada – se não de modo integral, pelo menos na essência – também pelo Brasil. Aliás, o *star system* é encarado por Faden (1999) como uma das táticas “ineficientes” adotadas pelos grandes estúdios. Ineficiente porque, apesar da preocupação em criar um produto padronizado, com apelo ao público através de grandes astros e roteiros previsíveis dentro de gêneros mais ou menos limitados, o resultado da presença de uma determinada estrela na bilheteria de um filme ainda era algo difícil de estipular. As estratégias para diminuir os riscos das produções eram variadas e bastante coercitivas:

Iniciando-se nos anos 1910, a produção de filmes em estúdios adotou uma tática de linha de montagem: a divisão de gerenciamento e trabalhadores, a organização da produção em tarefas repetidas e especializadas (pré-produção, produção, pós-produção), e a mescla da crença positivista/capitalista de que maior eficiência e controle levam a um produto mais previsível e, dessa forma, mais lucrativo (FADEN, 1999, p. 63, tradução nossa).¹⁴²

O som sentia-se muito à vontade funcionando dessa maneira. Dado o tipo de filme que se procurava fazer, era bastante confortável para os técnicos de som trabalharem em um espaço fechado, isolado acusticamente e sob o controle de um sem número de dispositivos elétricos para produzir a “melhor” captação. Muitos desses equipamentos não podiam ser transportados por seu tamanho e peso. Sendo assim, saía mais barato filmar tudo *indoor*.

¹⁴² O texto em inglês é: “Beginning in the teens, studio filmmaking increasingly adopted assembly line tactics: the division of management and workers, the organisation of assembly into specialised, repeatable tasks (pre-production, production, post-production), and the mixture of the positivist/capitalist creed that greater efficiency and control lead to a more predictable, and thus, profitable product.”

Como veremos mais à frente, não foi senão com o desenvolvimento de equipamentos portáteis confiáveis e capazes de gravações de qualidade suficiente que o filme sonoro “saiu de casa” em definitivo. Mais importante até: foi o interesse que outras corporações que não as de cinema (as estações de TV, por exemplo) tinham na captação portátil que levou a novas formas de gravar, o que teve, por sua vez, efeitos bastante claros sobre a produção cinematográfica.

A hierarquização de procedimentos, estabelecendo os diferentes departamentos, com suas funções muito bem demarcadas, levou também ao fortalecimento de atributos relativos ao som no filme. O caso mais comum de análise é o do papel (ou, melhor dizendo, os papéis) que a música tem na construção do longa-metragem clássico narrativo. O mito do cinema total transformava-se no mito do “controle total”.

Faden cita o exemplo dos musicais com coreografias de Busby Berkeley, principalmente em seus primeiros trabalhos, em que os corpos assumem padrões gráficos abstratos, fugindo da coerência narrativa. Ao mesmo tempo em que poderíamos dizer que esse uso não realista do elemento coreográfico destoava das aceções acerca do som e de sua procura pela reprodução fiel do mundo, o trabalho de Berkeley representa um domínio total das grandes produções sobre todos os elementos do filme, inclusive os corpos dos atores e bailarinos. Para Faden, os padrões criados por Berkeley representam um fascínio por gráficos e representações matemáticas, muito em voga no século XIX. A sincronização exata entre música e movimentos é mais um indicativo dessa maestria. Maestria na qual Faden reconhece os traços de inovações posteriores com as quais o cinema também aprenderia a lidar: “As ‘demonstrações matemáticas’ de Berkeley também antecipam as tradições gráficas de um sistema representacional bem mais controlador: a imagem gerada por computador. Por exemplo, muitos dos números musicais de Berkeley emulam um sistema especificamente matemático de números crucial para a computação gráfica – os fractais” (FADEN, 1999, p. 67, tradução nossa).¹⁴³

¹⁴³ O texto em inglês é: “Berkeley’s ‘demonstration of mathematics’ also anticipates the graphic traditions of a far more controlling representational system: computer-generated imagery. For instance, many Berkeley musical numbers emulate a specifically mathematical number system critical to computer graphics – fractals.”

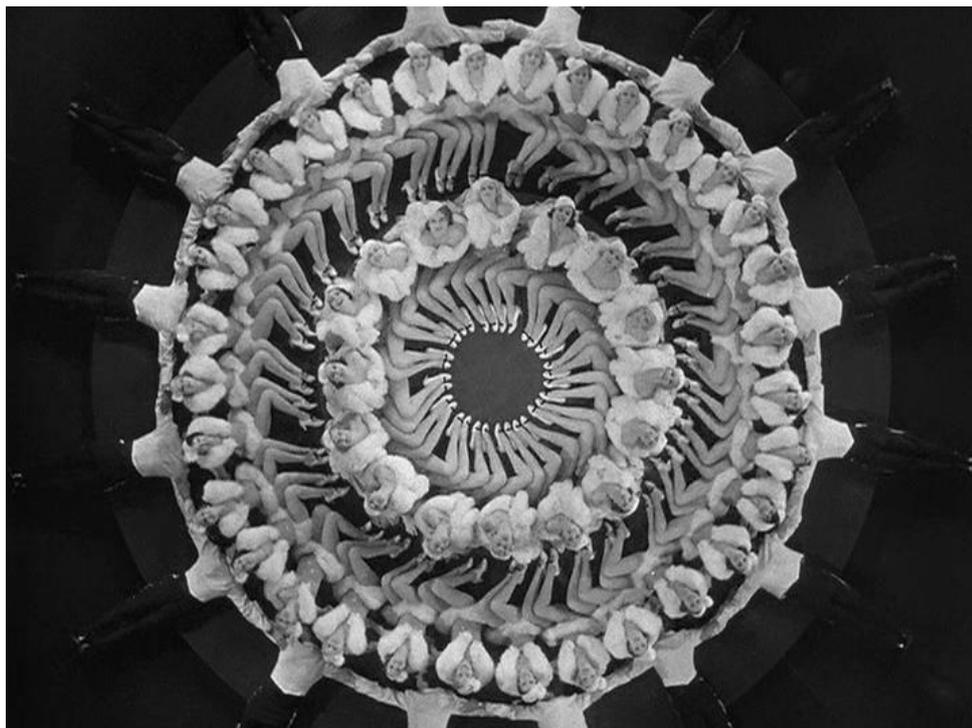


Figura 27: Cena de *Rua 42* (1933)

Um dos filmes coreografados por Berkeley, *Rua 42* (*42nd Street*, Lloyd Bacon, 1933), possui alguns aspectos sonoros dignos de nota.

Logo no início, junto com imagens da cidade, destacando as placas com o nome da 42nd Street, vemos planos de vários personagens repetindo a frase “Jones and Barry are doing a show”. A novidade é o motivo inicial da narrativa, já deixando claro tratar-se de um filme sobre musicais. Após alguns planos, temos uma superposição de imagens e de sons, criando um efeito irreal, mas com o intuito de ilustrar a rápida disseminação da notícia. Há uma certa identificação entre esse tipo de colagem e as edições fotográficas utilizadas pelas canções ilustradas, como vimos no capítulo 2. Há uma flexibilidade da representação, abandonando convenções realistas, em função de um caráter alegórico. O som, com várias camadas superpostas e um excesso de reverberação (acrescentada artificialmente), acompanha as imagens nessa “quebra” das normas, para, logo em seguida, voltar a sua condição de elemento narrativo. O plano seguinte a essa sequência é a de um apartamento onde Dorothy Brock e Mr. Dillon discutem um contrato oferecido à primeira, entre outros assuntos menos formais. O espaço é esvaziado, restando apenas as falas dos personagens e um ou outro tímido ruído de sala. A reverberação do espaço é, da mesma forma, minimizada por planos próximos e posicionamento pontual de microfones. Estes seguem o ator, o que é facilitado pelos enquadramentos fechados, tendo um caráter ativo na filmagem. Como já mencionamos, o

hábito de posicionar uma série de microfones fixos cobrindo todo o espaço vai sendo, sistematicamente, abandonado. Mesmo em planos mais abertos e com maior quantidade de atores, a prática do microfone único que se desloca “procurando” a voz se apresenta como solução mais interessante.



Figura 28: Montagem de diferentes planos visuais e sonoros em *Rua 42*

Os resultados dessa prática nem sempre são os esperados. Por exemplo, nas cenas de audições feitas no palco do teatro, a captação é feita a uma distância maior que o normal e isso fica evidente em relação aos planos mais próximos. Na transição entre planos há um desnível significativo no volume e na quantidade de reverberação. Um argumento que pode ser usado para justificar a mudança é o de manutenção da perspectiva sonora acompanhando a perspectiva visual, preocupação presente em muitos dos textos técnicos dos anos 1930, como veremos no próximo capítulo. Mas essa preocupação, como também veremos adiante, nem sempre foi posta em uso, resultando, na verdade, na adoção de um plano sonoro unidimensional, habitado principalmente pelos diálogos. Filmes dos anos 1940, como é o caso de *A felicidade não se compra* (*It's a wonderful life*, Frank Capra, 1947), tendem a ignorar, inclusive, a perspectiva sonora de quem não está voltado para a câmera, adotando o uso de um mesmo som frontal e próximo. Discutiremos esse exemplo no capítulo 4.

No caso de *Rua 42*, na cena em que Julian Marsh (diretor de espetáculos) e Mr. Jones (empresário) conversam, há uma captação centrada no primeiro dos personagens. O som é frontal e claro. A captação é próxima, facilitada pelo plano médio. Quando ouvimos a voz de Jones enquanto ainda vemos Marsh, o som é indireto, abafado. Não apenas de menor volume ou mais distante: há efetivamente uma quebra de eixo na captação, como se o microfone não tivesse, propositalmente, acompanhado quem detinha a fala naquele momento. Isso pode ser visto como uma opção estética de manutenção da correspondência de escalas entre som e imagem, mas, como veremos mais à frente, essa não é uma condição duradoura. A tendência é a adoção de uma captação o mais próxima possível, independente do contexto da cena.

3.5. Músicas

As músicas seguem um caminho de igual definição de parâmetros. A padronização do acompanhamento musical, como nos diz Altman (1995), foi um passo importante para articular estruturas narrativas internas ao filme. Os filmes abandonam o “narrador” ou “explicador” externo criando códigos específicos para a nova forma de expressão. Adorno e Eisler chamam a persistência desses códigos adquiridos empiricamente de “maus hábitos”. Para eles, a incorporação de tais práticas só fez atrapalhar o progresso da música para filmes. Algumas dessas práticas seriam: 1) O uso de *leitmotif*, cuja popularidade Adorno e Eisler associam ao seu emprego por Wagner, um tipo de recurso que, no caso do cinema, serviria como uma ferramenta “facilitadora” para o compositor: “Ele pode citar onde ele, de outra forma, teria que inventar” (ADORNO; EISLER, 2005, p. 4, tradução nossa). O cinema seria “costurado” por esse tipo de artifício. 2) As noções de melodia e eufonia, pensadas principalmente como uma necessidade do mercado. Os produtores demandam músicas que caiam no gosto mais facilmente, trabalhando através de convenções e ignorando o fato de que os conceitos não são assim evidentes ou universais. Há uma vulgarização do gosto do público como uma espécie de causa e/ou efeito desse uso. 3) A não consciência da música, o fato de que o espectador não deveria ser distraído da narrativa do filme por uma música inoportuna. 4) A necessidade de justificar visualmente a música para que ela tenha credibilidade. Assim, o ator inicia a canção acompanhando-se ao piano para, assim que entra a orquestra, abandonar o instrumento seguir apenas cantando. 5) Ilustrar acontecimentos visuais com música, normalmente a partir de efeitos imitativos. 6) Tentar manter uma coerência histórica ou geográfica ao criar temas que remetam à canções locais ou folclóricas, pertinentes à narrativa

do filme. 7) Utilizar músicas já conhecidas, principalmente aquelas desgastadas pelo uso sintomático em situações semelhantes. Esse pecado seria o pior para os dois teóricos. 8) Utilizar clichés musicais de um modo geral. Estes são criados pelo modo de produção em massa de filmes, remetendo sempre a situações típicas, emoções recorrentes e efeitos psicológicos comuns como suspense, alegria etc. 9) Por fim, a interpretação padronizada das peças musicais. Pouco se ousa na dinâmica ou nos tempos. Assim como no caso da mixagem para rádio, a interpretação de músicas para filmes restringe-se a um volume *mezzoforte*, sem muitas variações. “O propósito fundamental aqui é a produção de uma eufonia confortável e polida, que nem surpreende por sua força (fortissimo) nem requer uma escuta atenta por causa de sua delicadeza (pianissimo)” (ADORNO; EISLER, 2005, p. 18, tradução nossa). Todos esses maus hábitos são consequência de uma padronização da indústria cinematográfica, e só fazem sentido como uma forma autoritária de coação da música pela narrativa.

No auge dos *talkies*, a composição de músicas originais para filmes dispunha de um aparato sofisticado. Tomemos o estudo particular que Claudia Gorbman (1987) faz da música dos anos 1930 e 1940, tendo Max Steiner como exemplo paradigmático. Steiner chegou em 1929 a Hollywood e exerceu grande influência na maneira de compor para filmes e na utilização de elementos musicais do repertório erudito, trabalhando em conjunto com convenções especificamente cinematográficas para criar ou enfatizar efeitos dramáticos e psicológicos. Sua formação europeia traz para o cinema norte-americano uma retórica já bastante difundida, principalmente da música do século XIX, sendo o *leitmotif* sua técnica favorita.

Mas como esse tipo de “retórica musical” funciona quando acoplado ao cinema?

Deve haver algo inerentemente paradoxal sobre a presença da música em filmes, mesmo quando nossa experiência como espectadores parece afirmar que a música pertence de forma bastante “natural” à pista sonora. O problema pode ser colocado dessa forma: não é a retórica do discurso fílmico (representacional, “naturalístico”, ritmicamente irregular) incompatível com a retórica do discurso musical (não representacional, “lírico”, ritmicamente regular)? (GORBMAN, 1987, p. 13, tradução nossa).¹⁴⁴

Muito do que entendemos como modelo clássico narrativo foi descrito por Bazin como tendo seu apogeu entre os anos 1930-1940, contudo, ainda possui grande força no cinema

¹⁴⁴ O texto em inglês é: “There might be something inherently paradoxical about the presence of music in films, even as our experience as spectators seems to affirm that music quite “naturally” belongs on the soundtrack. The problem might be posed in this way: is not the rhetoric of filmic discourse (representational, “naturalistic,” rhythmically irregular) incommensurate with the rhetoric of musical discourse (nonrepresentational, “lyrical,” rhythmically regular)?”

atual. A “impressão de realidade” era um fator de extrema importância para o crítico francês e poderia ser produzida por alguns recursos técnicos como a profundidade de campo e o uso de planos-sequência. O aprimoramento de processos de gravação e reprodução de som era também considerado como fundamental para a apresentação de uma realidade imanente ao filme. A forma clássica toma como uma de suas preocupações principais o estímulo de processos de identificação no espectador através de artifícios formais como a montagem ou através de estratégias narrativas, como no desenvolvimento de tramas e de personagens. A montagem deveria ser “invisível” – o espectador não poderia ter consciência da alternância de diferentes planos – de modo a não romper com a ilusão de realismo. Ele assumiria um lugar passivo: “a mente do espectador aceitando naturalmente os pontos de vista do diretor, os quais são justificados pela geografia da ação ou pela ênfase cambiante do interesse dramático” (BAZIN, 2005, p. 24, tradução nossa). Todo traço de descontinuidade no discurso cinematográfico deveria ser apagado para melhores efeitos de imersão e identificação. A música, devidamente articulada, poderia atender plenamente a esse projeto.

No campo da composição para cinema, Gorbman destaca sete princípios básicos aplicados aos processos de composição, mixagem e montagem.

1) O princípio da *invisibilidade* nos diz que todo aparato de música não diegética deve ser escondido. Orquestra, microfones e outros dispositivos não devem ser percebidos como uma fonte da música e demais sons: esta se origina de um espaço interno ao filme que não é disponível ao público. Um microfone aparente desperta sempre nossa curiosidade, quando não nosso riso. A cena em que Lina Lamont simplesmente não consegue lidar com um microfone escondido no set de filmagens, em *Cantando na chuva* (*Singin' in the rain*, Stanley Donen, 1952), é hilária. Quanto à herança da música do período romântico, lembremos que foi Wagner quem normatizou o lugar da orquestra como sendo no fosso, escondida do olhar do público.

2) O princípio da *inaudibilidade* propõe que a música não deve ser ouvida conscientemente. Isso significa que ela não deve desviar a atenção do que acontece na imagem ou do que é dito nos diálogos e que sua inserção no filme deve obedecer a exigências narrativas. Ritmo, volume, climas etc, devem estar subordinados à construção dramática do filme.

3) A música deve funcionar como um *significante de emoção*. Ela acentua sentimentos já presentes na narrativa. Também nesse sentido a música pode ser associada a uma representação do irracional. Alguns gêneros como os de suspense, terror e ficção científica

têm um apelo muito forte da parte musical, uma vez que ela é capaz de trazer à tona emoções não possíveis de serem articuladas em palavras.

4) *Indicações narrativas*: a música pode tanto funcionar como demarcação de momentos ou espaços específicos no filme – desde sua abertura ou seu final até a divisão temporal dentro da própria narrativa – quanto para ilustrar eventos, ações ou reações de personagens. Pode implicar, inclusive, questões éticas ou morais, revelando uma parcialidade da narrativa.

5) *Continuidade*: a música reduz a descontinuidade entre diferentes planos ou sequências. Ela pode preencher lacunas ou tornar próximos diferentes espaços ou tempos.

6) O princípio da *unidade* prevê que a música é capaz de reforçar elementos de identificação entre as várias partes de um filme, dando a sensação de coesão. Recursos como temas musicais ou tonalidades específicas tornam mais evidentes as intenções dramáticas, facilitando a organização em padrões e a identificação de tipos de filmes ou de cenas.

7) Os princípios anteriores estão sujeitos a serem infringidos.

Dessa forma, a música ajuda a compor um contexto sonoro unificado e submetido às convenções narrativas. Assim como na obra de Steiner, e sua herança romântica europeia, a música para o cinema clássico, de forma generalizada, mantém-se presa às convenções tonais e às estruturas operísticas delineadas por Wagner. Apesar de muitos dos críticos de então (entre eles o brasileiro Alberto Cavalcanti), o panorama musical moderno do século XX era ignorado pelo cinema tradicional. Mesmo no Brasil, em que compositores ligados ao modernismo tiveram seu trabalho utilizado em filmes (Humberto Mauro utilizaria a música de Villa-Lobos em seu filme *O descobrimento do Brasil*, 1936), a influência do romantismo europeu é evidente.

3.6. Novos espaços/diferentes cinemas

A outra face dessa moeda é a submissão do som ao novo modelo de produção dos filmes falantes. A eletrificação generalizada das atividades urbanas exercia uma força simbólica também sobre a produção de filmes. O caráter elétrico dos novos sons implicou uma mudança não apenas na forma de fazer filmes, mas também na de ver. O controle dos espaços de exibição é um sinal claro disso. Os novos espaços refletiam essas mudanças.

O Radio City Music Hall, inaugurado em 1932 na cidade de Nova York, foi construído segundo um novo modelo eletroacústico, priorizando o som amplificado pelas

novas tecnologias em detrimento de uma arquitetura que obedecesse puramente a leis de dispersão acústica mais “naturais”. O caráter “vivo” das antigas salas de espetáculos, em que a reverberação funcionava como preenchimento ativo do espaço, em uma espécie de amplificação, passou a ser rejeitado. Ele se torna um elemento incômodo na medida em que o cinema passa a depender de uma melhor compreensão do que era “falado” nos filmes. Os diálogos, vistos então como o elemento mais importante para a compreensão do filme, exigiam um som mais “claro” e “limpo”. A eletrificação criou formas de preencher esse espaço sem comprometer a “legibilidade” dos sons. Novos materiais passam a revestir prédios com uma dupla função: evitar o ruído externo e, principalmente no caso dos teatros e auditórios, diminuir o excesso de reverberação.

Equipamentos como alto-falantes e microfones, inicialmente usados em laboratórios para uma investigação científica das propriedades do som, passaram a ser incorporados à paisagem urbana e a modificar o cotidiano, uma vez que não apenas o telefone e o rádio tornavam-se formas usuais de escuta, mas também eventos e manifestações ao ar livre ou em estádios eram agora amplificados eletricamente. Aparentemente, o público gostava cada vez mais desse novo tipo de som e várias companhias aderiam ao empreendimento de eletrificação. Os fabricantes de fonógrafos, ao se renderem à eletricidade, utilizavam como propaganda em sua disputa pelo consumidor o argumento do “melhor” som. As características do que seria o “melhor” estavam nitidamente ligadas a essa dimensão tecnológica, amparadas por uma busca incessante pela eficiência e pelo desenvolvimento.

O cinema refletiu essas mudanças de forma intensa, tornando-se uma referência no que concernia à transformação do som de fenômeno acústico, de ondas sonoras, em evento elétrico. O som passa a ser tratado como sinal dentro de um sistema, sujeito a demonstrações e controle através de fórmulas matemáticas.

Enquanto consumidores, as pessoas tornavam-se cada vez mais conscientes de que o som tinha uma importante função a exercer e parecia natural que a mediação tecnológica fosse a mais apropriada para isso. O próprio advento do fonógrafo, ao separar os momentos de emissão e de reprodução sonora, contribuiu para que o som passasse a ser visto como mercadoria, como algo sujeito a aperfeiçoamentos, até certo ponto quantificável e comercializável.

A padronização da captação e reprodução do som para filmes não foi uniforme ou repentina. Há uma diferença quanto à adoção de determinadas soluções técnicas, variando de país para país ou mesmo dentro de uma mesma cinematografia. Se podemos situar a passagem

do filme mudo para o sonoro como tendo ocorrido até o início dos anos 1930 nos Estados Unidos (durando um pouco mais no Brasil, até mais ou menos 1933), não podemos ter tanta segurança quanto ao seu completo estabelecimento. Mesmo a noção de uma conformação total aos novos parâmetros é, também, questionável. Dessa forma, podemos encontrar, ao mesmo tempo, filmes que já primam por uma sincronização eficiente, especialmente entre lábios e voz, e aqueles que ainda fazem tentativas híbridas, usando parcialmente a voz e parcialmente intertítulos.

Enquanto filmes como *Rua 42* demonstram não apenas uma eficácia na gravação e sincronização de sons, mas também uma diversificação e especialização de elementos diversos como ambientes, ruídos de sala e mesmo números musicais, outros ainda buscam a melhor forma de utilizar as novas ferramentas.

O filme franco-alemão, *O vampiro* (*Vampyr*, Carl T. Dreyer, 1932) possui poucos momentos de diálogos gravados e esses não o foram diretamente. São gravações feitas antes ou depois da filmagem e sobrepostas às imagens, não apresentando um sincronismo exato. Também não há sons ambientes ou de sala, apenas a música acompanha o filme em quase sua totalidade. O uso de cartelas, narrando determinadas passagens não cobertas por fala, é uma herança do período mudo.

Efeito parecido pode ser percebido na produção brasileira de 1933, *Ganga bruta* (Humberto Mauro). Apesar de utilizar o sistema *Vitaphone*, *Ganga bruta* apresenta um uso lasso de diferentes procedimentos de sonorização, chegando a um resultado bastante heterogêneo. Logo em uma de suas primeiras cenas, o personagem, sentado à mesa, bebe, ri e comenta com um dos empregados: “não haverá mais farras nesta casa”. Além de um acompanhamento musical onipresente, ouvimos a gargalhada do personagem não sincronizada com a imagem (provavelmente reproduzida a partir de discos gravados separadamente). A fala não é ouvida, temos apenas a sua legenda. O filme segue alternando entre essas várias soluções, mas ainda dependendo fortemente do texto escrito para contar a história.

Um dos momentos “musicais” é quando a personagem feminina prepara seu banho cantando o sucesso “Taí”. Alguns closes do rosto da atriz são mostrados movimentando os lábios, mas não há qualquer tipo de sincronismo entre estes e a voz. Uma curiosidade: o responsável pelas composições originais e regência foi Radamés Gnattali, que também trabalharia nos filmes de Nelson Pereira dos Santos, *Rio 40 graus* (1955) e *Rio, zona norte* (1957), além de filmes de vários outros realizadores nas décadas seguintes. Gnattali foi

arranjador da Radio Nacional, tendo exercido grande influência na música popular brasileira durante décadas.

O filme de 1931, de Fritz Lang, *M, o vampiro de Düsseldorf (M)*, assimila a nova tecnologia de forma mais desembaraçada. Trabalha, normalmente, com um plano homogêneo de vozes, mas se vale do caráter direcional dos microfones para criar a sensação de espaço quando julga necessário. A cena em que uma roda de crianças brinca no pátio enquanto a mãe de uma delas pendura roupas lavadas logo acima apresenta um deslocamento simultâneo de câmera e microfone. O foco de ambos, deixando as crianças e procurando a mulher um plano acima, tem como efeito o afastamento das vozes das crianças, a ampliação do espaço, a revelação de um vazio. O vazio do conjunto habitacional onde esses personagens vivem (e o próprio vazio dos personagens) é também revelado pelo uso paralelo do som. Elsie Beckmann não volta da escola com os colegas. No caminho ela é abordada por um estranho. Em casa, sua mãe chama por Elsie várias vezes. Junto com a voz, alternam-se planos das escadas do prédio, do varal de roupas, do prato vazio à mesa e, finalmente, de um lugar ermo onde vemos a bola de Elsie rolando abandonada. Lang sente-se extremamente confortável em usar o som de formas mais sofisticadas, estilisticamente falando, do que a mera correspondência imediata entre objeto e som. Apesar de recursos similares às produções suas contemporâneas em países como os Estados Unidos, a forma como *M* combina os dois elementos é menos rígida e menos limitada. Contudo, o efeito sonoro mais comentado no filme é o uso que Lang faz do *leitmotif* para apresentar seu criminoso. Este (o criminoso) não é visto, apenas ouvido. Junto com sua sombra projetada em paredes ou sua imagem de costas, temos sempre a mesma melodia assoviada: o tema de *No salão do rei da montanha*, da obra orquestral *Peer Gynt*, de Edvard Grieg. Lang descreve seu personagem e anuncia sua presença e os momentos de tensão que se seguem através do som. Curiosamente, o *leitmotif* é um daqueles maus hábitos que Adorno e Eisler identificam na música padronizada para cinema. Mas, no caso de *M*, o uso é bem diferente, fugindo do modelo de fórmulas prontas descrito pelos dois teóricos.

Os exemplos citados acima são todos de filmes da década de 1930, com, no máximo, dois anos de distância entre eles. Apesar disso, apresentam usos bem diferentes dos novos recursos sonoros. Alguns, inclusive, não lidam confortavelmente com as novas técnicas. Não se pode dizer que a apropriação das novas tecnologias tende a seguir os mesmos percursos em cada país (ou a cada produção), mas o processo de normatização dos modos de fazer cinema vão, paulatinamente, sendo impostos aos realizadores de cada um desses países. As diferenças sempre existirão, mas existirá também uma força propondo a disseminação de soluções pré-

concebidas. No caso do som não foi diferente. A ênfase dada em modelos pouco maleáveis de utilização do som pelo cinema clássico-narrativo hollywoodiano diz respeito à imposição de um modelo industrial norte-americano. A apresentação como norma pretensamente universal talvez seja apenas um efeito secundário, contradito ou reforçado por modelos eventuais que possam surgir em diferentes momentos ou em diferentes lugares. Mas, como toda contravenção só pode sê-lo em relação a uma norma, os parâmetros de som definidos pelos filmes falantes perduram como referência mesmo hoje em dia.

De uma forma ou de outra, o período em questão tem como uma de suas idiossincrasias justamente a formulação ainda incipiente de padrões técnicos e artísticos de uso do som. Percebendo que tais padrões, apesar de tecnicamente avançados para a época, pouco permitiam em termos de variabilidade, podemos de certa forma compreender o inconformismo de pensadores e cineastas acostumados com modelos pretensamente mais flexíveis de realização cinematográfica. O que ainda resta aprofundar é em que medida as concepções de transparência tecnológica colocadas em grande parte pelos pioneiros, acabaram redundando em um sistema de representação assimétrico, adotado por boa parte da literatura crítica de então, em que o som apresentaria um nível de invenção (e de importância) menor que a imagem. Tais concepções, é nossa aposta, redundaram em um senso comum de desigualdade entre os dois universos, valendo-se de alguns dos argumentos da litania audiovisual criticada por Sterne (2003) e daquilo que Altman (1992) entende como falácias a serem desconstruídas, conforme já descrevemos na introdução deste trabalho.

A seguir, trataremos com mais detalhes a construção dos diferentes tipos de realismo a que o som levou. Considerando não apenas o impacto que novas tecnologias portáteis de gravação tiveram sobre a cadeia produtiva, mas igualmente a própria relativização das noções de “verdadeiro”, “real” e “autêntico”.

CAPÍTULO 4 – REALISMOS SONOROS

Trataremos, neste capítulo, das diferentes acepções sobre o conceito de “realismo”, como empregado pelo cinema. Não esperando uma resposta conclusiva, é nosso interesse investigar as relações entre o som (em suas variadas formas) e a construção de diferentes modos de se reportar ao “real”. A linha de raciocínio que este capítulo irá tomar, portanto, não é cronológica, buscando, antes, uma identificação de práticas e estruturas de pensamento em diversos momentos e tipos de investigação audiovisual.

Algumas considerações sobre a relação entre o corpo do espectador e o corpo do filme são úteis para iniciar a discussão.

4.1. O corpo do espectador e o corpo do filme

Em seu filme de 1931, *O médico e o monstro (Dr. Jekyll and Mr. Hyde)*, Rouben Mamoulian utiliza algumas técnicas inovadoras tanto no campo visual quanto sonoro. O preciosismo do diretor ao se valer de superposições, longas fusões, transições com diferentes tipos de *wipe*,¹⁴⁵ mantendo mais de uma imagem ao mesmo tempo na tela já foi objeto de análise em diferentes estudos (DANKS, 2007; KNIGHT, 1985). Esses trabalhos normalmente destacam a inventividade do diretor também no campo do som, mas pouco se aprofundam nesse tópico.

Em *O médico e o monstro*, quando da primeira transformação do cientista na criatura sinistra que o assombrará pelo resto do filme, temos a junção de um plano subjetivo (com a

¹⁴⁵ Tipo de transição entre planos em que um deles vai sendo gradualmente substituído pelo outro, sem que as imagens se misturem. A linha limite entre elas permanece visível e vai se deslocando na tela até que uma delas desapareça por completo.

câmera girando) e sons de diversas naturezas combinados. A imagem assume uma função caleidoscópica, sendo superposta inclusive à cenas que seriam, supostamente, recordações do personagem. Os sons acompanham, distanciando a ação de uma referência espacial ou temporal exata. São sons abstratos, acentuando o caráter mágico – e, por que não, transcendental – da ação da poção que Dr. Jekyll acabara de beber. São construídos a partir da fusão de sinos com muita reverberação, acentuando frequências altas, toques de gongos tocados de trás para frente, batidas de coração que vão diminuindo aos poucos etc. Mais interessante ainda, há uma interferência direta sobre o negativo de som, ao fotografar-se determinadas frequências de luz e depois reproduzi-la através da célula fotoelétrica do leitor de áudio. O resultado da mixagem ainda guarda alguma referência da origem dos diversos sons, mas sua função distancia-se do descritivo. É o som de um processo interno do personagem, alcançado através de uma abstração. Abstração, inclusive, da luz em som.

A inscrição diretamente sobre o negativo era uma prática já conhecida, principalmente daqueles realizadores ligados às vanguardas dos anos 1920, mas era usada, na maior parte das vezes, no âmbito da imagem. Man Ray, por exemplo, teria exposto o negativo fotográfico de uma mulher nua ao longo de seu filme de 1923, *Le retour à la raison*.¹⁴⁶ Essa imagem é invisível aos nossos olhos durante a projeção, sendo apenas vista quando examinamos a película manualmente. Ray imprime na imagem objetos como pregos diretamente sobre o negativo, criando, também, resultados visíveis na tela. No caso de Mamoulian, ele torna audíveis estímulos visuais. “Os técnicos de gravação se referiam a isso como a ‘mistura do Mamoulian’, mas era provavelmente o primeiro experimento nas telas com sons puramente sintéticos” (KNIGHT, 1985, p. 219, tradução nossa).¹⁴⁷

¹⁴⁶ Conferir anexos.

¹⁴⁷ O texto em inglês é: “The recordists referred to it as ‘Mamoulian’s stew,’ but it was probably the screen’s first experiment with purely synthetic sound.”



Figura 29: *Le retour à la raison* (Man Ray, 1923)

Outros sons, estes mais facilmente identificáveis, acompanham a cena. A respiração ofegante de Dr. Jekyll, sons guturais e uma espécie de grunhido à medida que ele se transforma, soam próximos, como se ouvidos pelo próprio cientista. O som gravado, em todo o filme, não apresenta nuances tão grandes em relação à localização do microfone, sendo esta, de modo geral, nem tão distante que possa apresentar um excesso de reverberação do estúdio, nem tão próxima que possa causar uma maior saturação. Contudo, os sons da transformação, aparentemente, têm outra finalidade. Em primeiro lugar, eles não foram captados diretamente. Apesar de possuírem uma certa sincronização com os *closes* do ator, esta não é perfeita. Fica claro que foram gravados em um segundo momento, tendo, provavelmente, a imagem como guia. Talvez mesmo por isso, é bem possível que o microfone estivesse mais próximo que o habitual. E isso se comprova auditivamente. Há uma maior quantidade de detalhes, como a saliva sendo engolida e a dificuldade de respiração. Como se fossem ouvidos em uma perspectiva interna.

E isso faz todo o sentido, uma vez que Mamoulian utiliza, como um de seus principais recursos estilísticos, a câmera subjetiva. O óbvio seria que o som demonstrasse o mesmo nível de autorreflexão. Nesse caso, o som estaria acompanhando um “modo de ver” da câmera. Em vários momentos do filme, temos um som que acompanha o plano ponto de vista da câmera, tentando não discordar do espaço e da relação entre os objetos que lhe são dados pela imagem. Como recurso estilístico, o ponto de vista subjetivo constante (muito embora não

único no filme) permite, além de um maior suspense quanto à “real” persona escondida atrás da “moldura” através da qual observamos, uma identificação entre a “voz” (ou deveríamos dizer o “olhar”) do personagem e a do próprio filme. Essa confusão é comum no uso do plano ponto de vista contínuo¹⁴⁸, como nos diz Branigan (2005), em que é necessária, por vezes, a inclusão de planos de conjunto para que tenhamos em mente que aquele plano ponto de vista era um olhar privilegiado e não um olhar onisciente do filme. Tratemos, então, o ponto de vista, como uma “voz” do filme – ou uma delas. A câmera subjetiva ameaça as demais vozes, uma vez que pretende ser tomada como a única, a “verdadeira”.



Figura 30: *Dr. Jekyll and Mr. Hyde* (Rouben Mamoulian, 1931)

A voz do personagem, filtrada através de sua própria percepção – indicada pela posição do microfone em relação à fonte sonora –, é também um dos indícios de que o corpo do filme confunde-se com o corpo do personagem. Há um momento em que o mordomo de Jekyll se afasta para cumprir alguma ordem, sua voz é distante, obedecendo à menor proximidade da captação e à maior distância de Jekyll. Ao chegar à universidade onde fará uma palestra, as vozes de seus colegas são claras. As diferenças são sutis, mas estão ali. Apesar disso, as vozes obedecem à premissa de estarem sempre em primeiro plano, como de

¹⁴⁸ Plano subjetivo, simulando a visão do espectador. A diferença para o plano-ponto-de-vista é a de que não há cortes. Seguimos a movimentação da câmera no espaço como se nós estivéssemos nos movimentando.

praxe em produções clássico-narrativas tradicionais. Em outros filmes do mesmo período, talvez, esse detalhe nem ficasse tão em evidência, mas Mamoulian reafirma a personalidade da voz do filme através de diferenças. É a visão e a audição de Jekyll que nos conduzem.

Outro filme de Mamoulian, considerado como um marco no tratamento sonoro¹⁴⁹, é *Aplausos* (*Applause*, 1929). Já na sequência inicial, onde acontece o desfile de um grupo de artistas de teatro pelas ruas da cidade, percebemos a preocupação de posicionar o espectador em relação à fonte sonora – nesse caso, a banda de música. Os primeiros planos são de uma rua vazia onde um cão perambula, correndo atrás e apanhando o cartaz do espetáculo da atriz Kitty Darling que era levado pelo vento. Ouvimos os sons da música crescerem gradualmente: primeiro os surdos marcando o tempo, em seguida os metais. Pessoas correm, um grupo se aglomera, enquanto isso o som aumenta. Corta para um plano próximo, em um leve *plongé*, do grupo de músicos e atores avançando. Nesse momento, acompanhando o corte, a música não apenas fica mais alta, como fica mais definida, reproduzindo o efeito de alguém que, finalmente, conseguiu se aproximar da origem dos sons.

Applause tem especial cuidado na construção de ambientes sonoros complexos, em se considerando o ano de sua realização. Há uma cena em particular, quando a filha da personagem Kitty sai de um convento para encontrar sua mãe, que deve ser mencionado. A despedida tem o acompanhamento exclusivo de um órgão tocando a *Ave Maria* de Schubert. Não há sons ambientes, não há falas. A cena parece suspensa no tempo. Em seguida, corta para a jovem saindo de um vagão de trem, acompanhando uma multidão na estação. Agora o som é composto apenas pelos ruídos do local. O mesmo tipo de fundo sonoro a acompanha quando, ao sair da estação, ele espera por um táxi. Os sons são de automóveis, buzinas e pessoas falando. Durante a viagem, os barulhos de “cidade grande” a perseguem, sobrepostos a planos-detulhe do taxímetro e do farol do automóvel. Ao chegar ao hotel e entrar no saguão, o fundo muda novamente, agora temos o burburinho dos hóspedes até que, finalmente, ela quebra o “silêncio” perguntando na recepção por sua mãe.

A preocupação de Mamoulian em construir um plano de fundo sonoro para as ações dos personagens vai, neste caso, muito além de simplesmente contextualizar a ação. Os sons têm um grande destaque – não há diálogos durante um bom tempo – fornecendo pistas sobre o mundo em que a personagem está entrando, muito diferente da sua antiga tranquilidade no convento. Em uma situação que poderíamos chamar de excepcional, no caso dos filmes falados dos anos 1930 e 1940, outros elementos que não as falas dos personagens nos servem

¹⁴⁹ Cf. ALTMAN (1992), KNIGHT (1985).

narrativamente. Aqui não era simplesmente uma questão de reproduzir o espaço sonoro fielmente, mas de construir sentidos, principalmente a partir da associação que Mamoulian faz entre sons e imagens – os planos-detulhe do táxi são um exemplo disso.

Não é a todo o momento que temos essa modulação de som respeitando o espaço da cena. No momento em que, após um mal súbito da atriz, o personagem Joe King, ainda caracterizado, entra em cena perguntando se haveria algum médico na casa, temos a alternância entre dois planos diferentes do personagem: um plano geral e um plano médio. O som que acompanha os dois planos é o de uma mesma captação, com certo grau de reverberação, demonstrando um microfone distante do ator, mas não variando na mesma medida em que os planos visuais. Na maior parte dos demais planos, principalmente quando o enquadramento permite, temos um som próximo e com certa constância.

Mamoulian tem, ainda, grande preocupação em não eliminar os sons de fundo, mesmo quando alguma ação envolvendo diálogo acontece. *Applause* tem consciência das diferenças de percepção do som no espaço e, além disso, do papel que esse som tem na construção desse espaço. Esse som, durante o filme, não é calado em função dos diálogos, e isso já era uma abordagem significativamente distinta daquela da maioria dos realizadores do período: “A percepção do caráter onipresente do som não era de forma alguma automática nos primórdios da era sonora” (FISCHER, 1985, p. 239, tradução nossa).¹⁵⁰

Isso não significa que sons ambientes não obedecessem, mesmo nesse caso, à hierarquia que vemos nos demais filmes falantes. Na cena musical entre Kitty e Joe King, a música diminui um pouco de volume para que eles possam trocar algumas falas, para, logo após o diálogo, aumentar novamente. Ao final do número, temos um plano do palco por sobre os ombros de dois espectadores no camarote. Apesar da mudança de perspectiva e de distância, o som da orquestra continua idêntico. Isso, provavelmente, por se tratar de uma base gravada e não uma execução ao vivo. De qualquer forma, vários eram os fatores que condicionavam (estimulando ou impedindo) a paridade entre som e imagem em relação ao espaço, mas, apesar do tratamento mais sofisticado de diretores como Mamoulian, o mais comum é que as escalas visuais não fossem respeitadas pelo som, dificultando, assim, a identificação direta da escuta dos microfones como a escuta da plateia.

Para Sobchack (1992), porém, a superposição do corpo do personagem e do corpo do filme é feita segundo convenções e o filme não deve tentar fazer do “falso corpo” o seu próprio. Esse é o principal problema que ela vê em filmes como *A dama do lago* (*Lady em the*

¹⁵⁰ O texto em inglês é: “The comprehension of the omnipresent quality of sound was by no means automatic in the early sound era.”

lake, 1946), de Robert Montgomery. Neste, o protagonista é um detetive particular, Philip Marlowe, de quem temos apenas o ponto de vista. O filme inteiro é narrado a partir de um plano subjetivo de Marlowe, com exceção do início, em que o detetive apresenta a história, de uma ou outra intervenção durante o filme e do final. De resto, a câmera imita com minúcias os movimentos do personagem, faltando apenas piscar¹⁵¹. Em momentos como aquele em que leva um soco ou após um acidente de carro, a visão que temos é a de uma imagem distorcida, fora de foco, seguida de escuridão após a perda de consciência. O filme imita as reações físicas daquele que seria sua “voz” principal. Faz dessa voz a nossa quando nos coloca a ver através de seus olhos. “*Lady in the lake* insiste em que sua inscrição da atividade perceptiva e expressiva é possibilitada por um *único ser humano* vivendo seu corpo *interoceptivamente* como ‘meu’ e tendo acesso àquele corpo como simultaneamente um ‘corpo visual’ apenas em partes para os outros e pela percepção de seu próprio reflexo” (SOBCHACK, 1992, p. 230, tradução nossa).¹⁵²



Figura 31: *A dama do lago* (Robert Montgomery, 1946)

O corpo do personagem, que nesse momento também é o nosso, não pode ser visto. A não ser naqueles momentos em que se olha no espelho. Aí, ele se torna temporariamente

¹⁵¹ A literatura costuma tecer críticas, muitas vezes irônicas, a esse antropomorfismo excessivo. Cf: SOBCHACK (1992).

¹⁵² O texto em inglês é: “*Lady in the Lake* insists that its inscription of perceptive and expressive activity is enabled by a *single human being* living his body *interoceptively* as ‘mine’ and having access to that body as it is simultaneously a ‘visual body’ for others only in parts and through perception of its own reflection.”

visível. Não há como dissociar o filme de uma experiência corporificada. E, seguindo o raciocínio de Sobchack, por corpo do filme entende-se a tecnologia cinematográfica, que teria, como uma de suas primeiras funções, possibilitar “atos de percepção interoceptiva e sua expressão” (SOBCHACK, 1992, p. 2005, tradução nossa).¹⁵³ Nesse sentido, seria um equívoco tomar a condução subjetiva da câmera fazendo as vezes de Marlowe como o corpo do filme. Ele é um “falso corpo” que, apesar de instigar uma identificação perceptual por parte do espectador, o faz apenas de maneira simplista. A percepção corporificada que o espectador tem do filme vai além de um mero mimetismo e espalha-se por todas as formas do filme se fazer visto e ouvido. O ponto de contato entre espectador e filme, que para Sobchack seria a tela, é o *terminus* nessa relação: o espaço em que o filme se faz presente no mundo. As atividades perceptivas, em si, não possuem materialidade, mas os atos de correlação que elas demandam dependem de coisas materiais. De fato, a percepção, entendida como uma relação entre coisas, depende da corporificação do espectador e do filme. Os diversos pontos de junção, onde os objetos são sentidos pelo realizador e por suas extensões no mundo (lente, microfone etc.), modificam nossa experiência e necessitam de um treinamento específico para que possam produzir sentidos, sentidos que também são específicos daquela experiência. Ao realizar a tradução de uma experiência imediata (que pode pertencer a mais de uma pessoa: fotógrafo, diretor etc.) para uma percepção corporificada (que ocorre quando assistimos ao filme projetado), o aparato funciona como um texto que deve ser “lido” pelo espectador.

Para Sobchack, o cinema é um exemplo de nossa inerência ao mundo e sua tecnologia faz parte de nossa consciência intencional. A participação do corpo é condição necessária para a experiência, e a relação entre corpo e tecnologia torna essa experiência mais complexa. Seria muito redutor tentar explicar todos os processos envolvidos no ato de assistir a um filme apenas através de questões linguísticas. Estaríamos desconsiderando todo um conjunto de informações que não podem ser traduzidas nesses termos. Devemos aprender a “ler” a máquina a partir de novos códigos.

Em *A dama do lago*, as tecnologias de som e de imagem se oferecem à leitura, mas de forma desigual. A voz acompanhando o plano ponto de vista do detetive é uma voz descolada do corpo. Ela não obedece à sua percepção pessoal, nem tenta simulá-lo, como no caso dos filmes de Mamoulian. É uma voz que paira sempre idêntica sobre uma imagem, esta sim, pretendendo pertencer a um corpo determinado. É claro que essa simulação é frágil e pouco contribui para um entendimento mais profundo da construção do corpo do filme, mas no caso

¹⁵³ O texto em inglês é: “acts of interoceptive perception and their expression.”

do som, a naturalização do que é percebido como algo imóvel, pouco flexível e sem grandes variações, é mais flagrante.

4.2. Realismo como discurso técnico

A ausência de perspectiva sonora em filmes clássico-narrativos, especialmente a partir dos anos 1930 pode ser parcialmente atribuída à cultura radiofônica em que os sons são apresentados como se originando de um mesmo lugar. A ausência de referências visuais, no caso do rádio, contribui para a criação de um espaço único e abstrato.¹⁵⁴ O fato de boa parte dos técnicos de som do cinema ter vindo do rádio é um indicativo de um conjunto de práticas que, apesar de modificadas com o uso contínuo em outro meio, mantiveram ainda firmes determinadas convicções. Mary Ann Doane (1985) identifica questões ideológicas nesse modo de operar.

A premissa básica sobre a qual a captação e reprodução de sons nos filmes são definidas, nesse momento, é a de reprodução fiel da realidade. Wesley Miller, engenheiro chefe do departamento de som da Metro-Goldwyn-Mayer, deixa clara sua preocupação: “A melhor coisa que podemos esperar fazer é produzir um tanto imperfeitamente a ilusão de que a coisa real está diante de nós. Se pudermos fazer isso bem o suficiente para segurar o ouvinte e fazê-lo esquecer, ainda que temporariamente, que ele não está vendo e ouvindo o original, nós teremos cumprido nosso objetivo” (MILLER, 1931, p. 210, tradução nossa).¹⁵⁵ Para Doane, o discurso de apresentação da realidade como ela é vista representa uma ideologia do visível, da qual a noção de realismo é tributária. Outra força ideológica que, de certa forma, contrapõe-se a essa concepção de realismo seria aquela encarnada pelo diálogo: como um importante veículo de informações e sempre inteligível. Ao diálogo é dada a primazia sobre os demais elementos sonoros, uma vez que ele representa a “voz” natural dos personagens. Ele é uma confirmação da individualidade destes. Qualquer tipo de edição mais invasiva sobre as falas – como superposições, fades ou fusões – soa como não natural. Diferente dos demais elementos sonoros, o diálogo não deve prestar-se a modificações perceptíveis.

Ao mesmo tempo, o status de sempre perfeitamente audível, a homogeneidade da reprodução (um efeito, claro, da homogeneidade da captação) contradiz a noção de realismo

¹⁵⁴ Conferir a análise que Susan Douglas (1999) faz da escuta de rádio nos anos 1920 como a investigação de um “mundo etéreo”.

¹⁵⁵ O texto em inglês é: “The very best thing we can hope to do is to produce rather imperfectly the illusion that the real thing is before us. If we can do this well enough to hold the auditor and to make him forget even temporarily that he is not seeing and hearing the original we have gained our end.”

presente na imagem. A reprodução de perspectivas visuais, através de enquadramentos, iluminação etc., parece absolutamente natural enquanto que as diferenças de planos sonoros destoam de uma possível idealidade sonora no cinema. Essa questão nunca passou despercebida por técnicos e realizadores. Miller explica em seu texto que as limitações técnicas da captação e, especialmente, da reprodução nos teatros, impossibilitava o uso de mais de um canal de som. Isso seria insuficiente para reproduzir a audição humana, que seria estereofônica. “Seres humanos com suas duas orelhas e cérebro têm a capacidade de selecionar os sons que eles querem ouvir e de automaticamente perceber a pequena diferença de tempo entre sons atingindo primeiro uma orelha, depois a outra” (MILLER, 1931. P. 214, tradução nossa).¹⁵⁶ Após explicar que a diferença entre sons provenientes de diferentes lugares não é apenas de volume, implicando também modificações em termos de reverberação e de frequências ouvidas, Miller afirma: “A preservação da perspectiva sonora apropriada é provavelmente um dos maiores fatores individuais na produção bem-sucedida da ilusão que se requer” (Id., p. 215, tradução nossa).¹⁵⁷

Contudo, a preservação da perspectiva sonora, atendendo a demandas similares às do realismo visual, significaria abrir mão da inteligibilidade. A perspectiva construída a partir do olho do espectador entra em conflito com um ouvido que é múltiplo e que, por conseguinte, não pode pertencer, sem um grande exercício de abstração, àquele que fala na cena. A técnica, bastante popular nos anos 1930, de posicionar vários microfones pelo set de filmagem de modo a captar “perfeitamente” as vozes, independente de sua localização ou movimentação, contribuiu para essa separação entre o que se vê e o que se ouve. Mary Ann Doane cita um artigo de 1930, em que o engenheiro John Cass fala do efeito de se utilizar vários microfones: “quando um número de microfones é usado, a combinação resultante de sons não pode ser dita como representando nenhum ponto de audição específico, mas é o som que seria ouvido por um homem com cinco ou seis orelhas muito grandes, tais orelhas se espalhando em várias direções” (apud DOANE, 1985, p. 60, tradução nossa).¹⁵⁸

Mesmo com o desenvolvimento de microfones mais sensíveis, que dispensariam um conjunto muito complicado de captação no estúdio, as relações entre vozes e imagem não se

¹⁵⁶ O texto em inglês é: “Human beings with their two ears and brain have the faculty of sorting out the sounds which they want to hear and of automatically sensing the small time difference between sounds striking first one ear then the other.”

¹⁵⁷ O texto em inglês é: “Preservation of the proper sound perspective is probably one of the greatest single factors in the successful production of required illusion.”

¹⁵⁸ O texto em inglês é: “When a number of microphones are used, the resultant blend of sound may not be said to represent any given point of audition, but is the sound which would be heard by a man with five or six very long ears, said ears extending in various directions.”

modificaram substancialmente. Mary Ann Doane argumenta, entretanto, que, com a maior facilidade de acompanhar os atores no set, a reprodução de sons como originados de um mesmo plano não se sustentou. Melhor relativizarmos essa afirmação. É preciso estar um pouco mais atento para o que realmente resultou dessa introdução de microfones mais sensíveis e, sobretudo, móveis. É claro que, em grande parte, o desenvolvimento de microfones e de técnicas de gravação possibilitou o registro de detalhes sonoros antes ignorados – pelo aparelho e pelos espectadores. Contudo, a prática de “acompanhar” as vozes através de varas de boom ou, mais tarde, pelo uso de microfones lapela, é uma reafirmação do plano sonoro único.

Em um primeiro momento, um personagem que se distanciasse da câmera – e, por conseguinte, do espectador – poderia realmente soar com menor volume. Nesse sentido, é compreensível a afirmação de Doane sobre a “obsessão da equivalência” que as práticas sonoras demonstravam e ainda demonstram, mesmo que em menor medida. Isso é bastante evidente na antiga, porém ainda em voga, premissa de que devemos ouvir exatamente aquilo que vemos em cena. Mas, ao mesmo tempo, as condições técnicas também forneceram ferramentas para o controle mais intenso da captação e reprodução, eliminando o excesso de variações. Indica-se a diferença, mas apenas se essa não prejudicar a compreensão. Essa compreensão, inclusive, é também bastante relativa e atende a premissas de fidelidade articuladas antes mesmo do cinema sonoro. Ao mesmo tempo em que tais premissas pregam um isomorfismo entre o corpo do espectador e o corpo do filme, elas admitem a possibilidade de modificar a percepção do segundo para atender a uma necessidade estética. Vejamos a declaração de J. P. Maxfield, engenheiro da Electrical Research Products, Inc.: “A técnica de controle acústico baseia-se em deixar a câmera ser o olho e o microfone ser o ouvido de uma pessoa imaginária assistindo a cena. [...] O ponto importante, contudo, é o fato de que os olhos e ouvidos mantêm uma relação fixa um com o outro” (MAXFIELD, 1931, p. 256, tradução nossa).¹⁵⁹

Temos aqui, de forma clara, o compromisso entre câmera e microfone de apresentarem relações equivalentes de perspectiva. Ou seja, o quanto a primeira se movimentar na cena, deve ser feito na mesma medida pelo segundo. Maxfield dá o exemplo de uma cena de uma garota, tomada tanto em um plano aberto quanto em close-up. Na montagem, o close-up foi inserido no meio do plano aberto, mas apenas o som deste segundo cobriu toda a cena.

¹⁵⁹ O texto em inglês é: “The technique of acoustic control is based on letting the camera be the eye and the microphone be the ear of an imaginary person viewing the scene. [...] The point of importance, however, is the fact that the eyes and ears maintain a fixed relationship to one another.”

Segundo o engenheiro, o resultado foi tão desconcertante que “das cinco pessoas na sala de exibição, três inconscientemente moveram suas cabeças de lado para ver para além da garota, de modo a descobrir quem estava na sala falando atrás dela” (MAXFIELD, 1931, p. 260, tradução nossa).¹⁶⁰ Maxfield enfatiza que, para cada posição de câmera, é necessário apenas um microfone, que deve ser movido para que sempre se mantenha a relação entre olho e ouvido. Esse modus operandi tendo sido, inclusive, chamado pelos profissionais da época de “o caminho do microfone solitário”.¹⁶¹

Essa posição tão enérgica sobre a paridade entre o que se vê e o que se ouve é relativizada pelo próprio Maxfield, em outro trecho de seu texto:

Tendo em vista o fato de que a maioria das gravações não requer manipulação por mixagem, parece inadequada a necessidade de colocar qualquer importância nas exceções ao enumerar algumas poucas. Contudo, é necessário, a partir de algumas considerações práticas, controlar ocasionalmente o volume durante a gravação. Um exemplo disso é o seguinte: quando dois atores, atuando um oposto ao outro, têm intensidades de voz bem diferentes, é legítimo ter uma regulação de volume para o ator de voz mais fraca e outra para o de voz mais alta. [...] A regra pode ser redefinida como: Nunca toque os controles durante uma cena a não ser que haja uma razão artística importante para a não naturalidade resultante (MAXFIELD, 1931, p. 263-264, tradução nossa).¹⁶²

Quer dizer, a eliminação de um conjunto ubíquo de microfones ajudaria na paridade entre escalas de imagens e sons, mas, ao mesmo tempo, define-se uma série de padrões de comportamento do microfone único para que se perpetue uma perspectiva sonora plana. As intervenções feitas durante a captação, modificadoras do evento original, são admitidas uma vez que garantam a inteligibilidade dos diálogos. Esse tipo de ação, mais até do que questionar o tipo de realismo proposto pela manutenção da perspectiva sonora, aponta para uma mudança do modelo de realismo de que tratamos agora. Em se pensando uma realidade comprometida com a ação visível, o som deveria manter-se, de fato, equivalente às relações entre objetos filmados. Mas, pensar a voz como manifestação de uma “verdade” interior, de um sujeito autônomo, como propõe Doane, é privilegiar um tipo de audição específico, e este

¹⁶⁰ O texto em inglês é: “of the five people in the review room, three unconsciously moved their heads to one side to see around the girl, in order to find out who was speaking in the room behind her.”

¹⁶¹ O texto em inglês é: “the trail of the lonesome mike.”

¹⁶² O texto em inglês é: “In view of the fact that most of the recording does not require mixer manipulation, it seems unfortunate that it is necessary to appear to lay any stress on the exceptions by enumerating a few. However, it is necessary from certain practical considerations to occasionally control the volume during recording. An instance of this is as follows: when two actors, playing opposite to one another, have very different voice intensities, it is legitimate to have one volume setting for the weaker voiced speaker and another for the louder voiced speaker. [...] The rule might be re-stated as: Never touch the control dials during a take unless there is an important artistic reason for the result unnaturalness.”

se situa próximo do personagem. Na verdade, o conceito de realismo sonoro se divide entre esses dois polos, permitindo-se um grau de referência ao espaço delimitado pela imagem, mas sem perder o forte índice de autorreferência (o som como ouvido pelo corpo do filme). A montagem clássica admite um ouvinte neutro e disperso, em oposição a um vidente pessoal e centrado. *A dama do lago* é um exemplo dessa “ausência” de um ouvinte específico. As alusões ao “falso corpo” do detetive são sempre feitas de forma visual, enquanto as falas, manifestações interiores do personagem, não diferem das dos outros personagens em termos de perspectiva. Mesmo quando ensimesmado, assoviando para si mesmo, o som não parece provir do detetive. Antes, bem poderia ser uma trilha incidental.

Em seu manual de montagem, publicado originalmente nos anos 1950, Karel Reisz e Gavin Millar (1968) justificam a não correspondência entre os sons de passos de homens caminhando e as imagens que os acompanham no filme *Condenado* (*Odd man out*, Carol Reed, 1947). Em determinado plano, eles estão mais distantes (em relação à câmera) do que no plano anterior. Os passos, entretanto, soam mais alto:

Aqui a concepção de som do diretor é planejada para um efeito dramático em particular e ignora a exigência de uma perspectiva sonora natural; ela fornece um bom exemplo do tipo de divergências do som realista que são justificáveis quando o objetivo principal é alcançar um efeito dramático (REISZ; MILLAR, 1968, p. 266, tradução nossa).¹⁶³

Este último exemplo, em se tratando de um efeito sonoro, em vez de uma voz, possibilitaria uma maior liberdade na transgressão de convenções de montagem. O mesmo tipo de não concordância no caso de diálogos, como vimos no exemplo citado anteriormente por Maxfield, causaria efeitos mais desorientadores.

Mary Ann Doane identifica no caráter intangível do som uma imaterialidade que levaria a uma ideologia do empírico, isto é, seu caráter evanescente criaria associações com os âmbitos do emocional e do intuitivo. Ao mesmo tempo, o som não comportaria proposições prévias ao discurso fílmico. Faltaria esse caráter racional de que a imagem seria portadora. Sendo assim, os efeitos causados pelo som só seriam manifestados no ato de sua escuta, normalmente associados a uma sensação momentânea e imprevisível, daí o seu caráter empírico. Essa argumentação está perfeitamente de acordo com aquela de que tratamos anteriormente (primeiro capítulo) sobre a visão como sentido dominante na modernidade e/ou como ordenadora lógica do mundo. Obviamente, esse tipo de descrição deve ser analisado

¹⁶³ O texto em inglês é: “Here the director’s conception of the sound is designed for a particular dramatic effect and ignores the requirements of natural sound perspective; it provides a good example of the sort of deviations from realistic sound which are justifiable when the primary aim is to achieve a dramatic effect.”

criticamente, mas também pode ser produtivo que o tomemos como ponto de partida de nossa argumentação. Por essa acepção, enquanto a imagem forneceria uma única descrição possível da realidade, o som possibilitaria a existência de diferentes “verdades”, associando-se a uma dimensão subjetiva e, quase sempre, emocional: “A frequência com que as palavras ‘clima’ ou ‘atmosfera’ aparecem no discurso dos técnicos de som atesta a importância dessa outra verdade” (DOANE, 1985, p. 55, tradução nossa).¹⁶⁴

Uma das estratégias para dotar o universo sonoro de uma legitimidade pelo menos próxima da do campo das imagens, foi dotá-lo de um acentuado espírito científico. Como vimos no capítulo 3, a literacia técnica era essencial para que determinados profissionais no campo das ciências pudessem participar de meios já legitimados. As tecnologias elétricas, como telégrafo ou mesmo o rádio, exigiam uma expertise por parte de seus operadores que, no cinema pelo menos, não tinha paralelo. A perspectiva subjetiva sobre a qual muitas das construções discursivas do som, especialmente os diálogos, são reforçadas, tem, contraditoriamente, uma articulação extremamente técnica como base. Carl Dreher, diretor de do departamento de som da RKO, explica: “Geralmente, o diretor de som é um engenheiro em sua origem, mas a prática bem sucedida de seu trabalho requer muitas qualidades nem sempre adquiridas no curso de uma carreira de engenharia” (DREHER, 1931, p. 344, tradução nossa).¹⁶⁵ Ainda hoje, esse caráter empírico está implícito na denominação que damos ao profissional de som no set. Ele é um “técnico de som”, diferente do “diretor de fotografia”. Um pensa objetivamente, outro pensa criativamente. Mas essa comparação fica para uma outra oportunidade.

A técnica por trás da captação e reprodução do som endossa o fetiche da realidade, mas não pela perspectiva de uma verdade interna do personagem, e sim de uma exterioridade do mundo audível. E, por mais contraditório que isso possa parecer, a técnica favorece uma homogeneização do principal elemento sonoro (diálogo) ao mesmo tempo em que defende uma perspectiva heterogênea em relação ao que se ouve. Estipular pormenorizadamente os padrões técnicos com os quais as gravações serão realizadas é procurar, sob o pretexto de uma fidelidade ao real, um modo mais prático do som reportar-se ao espectador. E, muito embora, pelo exemplo de Maxfield, as pessoas pudessem estranhar um plano sonoro distante (menor volume, maior reverberação) combinado com uma imagem em close-up, todos os demais

¹⁶⁴ O texto em inglês é: “The frequency with which the words ‘mood’ or ‘atmosphere’ appear in the discourse of sound technicians testifies to the significance of this other truth.”

¹⁶⁵ O texto em inglês é: “Generally the sound director is an engineer by origin, but the successful handling of his job calls for many qualities not always acquired in the course of an engineering career.”

procedimentos incluídos na técnica de registro sonoro são igualmente artificiais. A partir das análises que Harvey Fletcher (1953) realizou para os laboratórios da Bell, Maxfield estipula a faixa de 120 dB entre o que ele chama de o limite da audibilidade e a intensidade máxima suportável, aquele patamar em que uma sensação de tato se sobreporia à audição. Sobre os mecanismos de gravação, Maxfield escreve: “Poderia parecer, à primeira vista, que um sistema de gravação, cobrindo a faixa de 40 dB, seria totalmente inadequado” (MAXFIELD, 1931, p. 254, tradução nossa).¹⁶⁶ Contudo, o engenheiro descreve outros fatores técnicos, como o nível mínimo de ruído nos teatros (na casa dos 30 dB) ou o fato de que sons excedendo esses limites, como tiros ou explosões, seriam apenas esporádicos. Sendo assim:

O sistema da Western Electric pode acomodar facilmente 30, e, quando mantido e operado corretamente, 40. Quando consideramos que a faixa dinâmica encontrada em uma orquestra sinfônica é da ordem de 50 dB, e que a diferença entre um sussurro no palco e um grito alto é de apenas 30 dB, podemos ver que os limites do sistema normalmente não atrapalham a gravação (MAXFIELD, 1931, p. 254-255, tradução nossa).¹⁶⁷

A partir da audição humana como modelo, Maxfield estabelece patamares técnicos que ele julga perfeitamente aceitáveis para a gravação e reprodução sonora. Mas o modelo não é apenas o ouvido humano. Na verdade, a adequação da escuta cinematográfica é feita em relação às capacidades do sistema gravar e reproduzir. E este, é claro, foi aperfeiçoado para ter uma resposta o mais “natural” possível. A escuta do sistema da Western Electric, neste caso, normatiza as relações entre os sons da cena, enfatizando a característica “natural” da percepção daí decorrente. O posicionamento dos microfones, o isolamento dos estúdios, o tratamento para eliminar a reverberação dos teatros são todos fatores de um processo de construção de uma escuta técnica, isenta de imperfeições. O que acontece, de fato, é que essa escuta não oferece diferentes maneiras como as coisas podem soar: as coisas devem soar de acordo com esses parâmetros minuciosamente estipulados e apenas assim. Nesse momento, os microfones não são tão sensíveis ainda e nem tão direcionais. A seletividade do material é dada pela proximidade da fonte e pelo isolamento dos elementos externos. O tratamento dos teatros, como já vimos no caso das pesquisas de Wallace Sabine, corresponde também a uma tentativa de isolar cada som daqueles que ocorrem concomitantemente, eliminando os excessos. A escuta técnica é seletiva e tende a considerar os objetos em sua individualidade.

¹⁶⁶ O texto em inglês é: “It would appear at first sight that a recording system, which covers the range of approximately 40 dB, would be totally inadequate.”

¹⁶⁷ O texto em inglês é: “The Western Electric system can easily accommodate 30, and, when properly maintained and operated, can accommodate 40. When it is considered that the range of loudness encountered in a symphony orchestra is of the order of 50 dB, and that the difference between a stage whisper and a loud shout is only 30 dB, it will be seen that the limits of the system do not ordinarily handicap the recording.”

Dessa forma, não há perspectiva sonora, apenas um construto que é tido como realidade interna das coisas (ou dos personagens), mas que não observa as relações entre elas.

É claro que essas são relações estabelecidas a partir de determinadas condições de produção. Muito dessa práxis irá se adaptar aos novos mecanismos de registro, mas, de um modo geral, não alterando muito das concepções cristalizadas sobre o funcionamento das vozes e dos demais sons na narrativa ficcional. A respeito do filme não ficcional, faremos alguns comentários mais à frente.

A realidade apresentada por imagens, nesse tipo de filmes, é diferente daquela demonstrada pelo som de mais de uma maneira. Ao pensarmos as relações entre os objetos e a criação de perspectivas visuais, os planos mais abertos nos servem muito bem. Os diversos tipos de planos de conjunto (e não quero aqui procurar uma terminologia do tipo que os manuais oferecem) permitem um olhar preciso sobre o espaço, discriminatório. Não é o correspondente ao caráter omnidirecional dos sons, que obscurece determinados elementos pelo excesso que invade o microfone. Não há como organizar espacialmente esse excesso, como é possível no âmbito visual. Neste, a realidade se apresenta, como que através de um dispositivo imparcial, “embalsamando” o tempo, preservando-o de sua própria corrupção, pelo menos nos dizeres de Bazin. “As qualidades estéticas da fotografia devem ser procuradas por seu poder de expor as realidades desnudas” (BAZIN, 2005, p. 15, tradução nossa). O realismo fotográfico, portanto, não provocaria mudanças na essência das coisas, não sendo afetado por diferentes interpretações (do artista, por exemplo) que delas pudéssemos extrair. Muito embora Bazin atribua ao som a capacidade de aperfeiçoar essa aproximação do mundo, levando o cinema às suas origens – o desejo de uma representação total e completa da realidade –, ele (o som), aparentemente, é usado de maneira diferente quando se trata de diálogos.

Ao detalhe sonoro é dada a capacidade de revelar o interior das coisas, se seguirmos os argumentos de Chion (1994) de que as sutilezas da gravação (que ele chama de índices da materialidade dos sons) permitem revelar as condições em que os sons foram registrados. Mais do que isso, somos apresentados às propriedades físicas, à constituição, ao “comportamento” dos objetos. Do que ele é feito – madeira, metal, vidro –, qual a ação que originou o som – fricção, choque etc., são alguns dados obtidos por uma atenção aos detalhes sonoros.

Em um primeiro momento, a tradição dos procedimentos de gravação achava por bem reduzir essas marcas sonoras. Não é à toa que até hoje recursos como o *pop filter* ou *wind*

screen, para eliminar o efeito de fonemas explosivos, são comuns em estúdios fonográficos ou de rádio. Se pensarmos no campo das tecnologias digitais, filtros como os *de-essers* (para a diminuição do efeito sibilante), também são uma forma de apagar os vestígios pessoais da voz humana. Como veremos no sexto capítulo, as pesquisas efetuadas por pesquisadores ligados aos conglomerados de comunicação sobre os mecanismos físicos e psicológicos de recepção da voz através de linhas telefônicas, buscando otimizar a quantidade de informação para melhor aproveitamento da banda de transmissão, também foram uma maneira de eliminar o redundante, o excesso e o detalhe.

A tradição do perfeccionismo musical sempre procurou, pelo menos no ocidente, um igual apagamento das condições materiais da execução. Respirações, tosses, ruídos produzidos pelo manuseio do instrumento ou mesmo no ambiente (o som dos bancos onde os músicos estão sentados) sempre foram evitados ao máximo. A dissociação da apreciação musical dos processos mecânicos de produção da música sobreviveu na organização dos estúdios musicais e na conformação dos modelos de captação para cinema. O excesso de detalhes sonoros não foi, de início, uma grande preocupação para os filmes. As tecnologias não ofereciam a definição necessária para que esses índices prejudicassem o perfeito entendimento das falas. Eles não eram captados em função das próprias condições técnicas.

Chion descreve a possibilidade de detalhes sonoros por tecnologias como o Dolby como uma espécie de “retorno ao sensorial”. Para isso, usa como exemplo o filme de 1978, *Invasores de corpos* (*Invasion of the body snatchers*), de Philip Kaufman. Os sons usados nos momentos em que os vegetais se transformam em seres ainda amorfos criam texturas que têm efeito sobre nossa percepção de natureza dos próprios corpos:

Criado pelo sound designer Ben Burt – o que ele usou para isso é um mistério, mas tudo bem – é um som de algo desenrolando, de órgãos se desdobrando, de membranas desgrudando e estalando ao mesmo tempo. Esse som real e preciso, tão claro em seus registros agudos e tão tátil é ouvido como se o estivéssemos tocando, do jeito que o contato com a pele de um pêssego nos faz arrepiar (CHION, 2009, p. 117-118, tradução nossa).

Analisemos uma situação parecida na primeira versão do filme, *Vampiros de almas* (*Invasion of the body snatchers*, Don Siegel, 1956), quando Miles encontra o corpo da cópia de Becky no porão da casa. A cena é acompanhada por uma música orquestral com fortes cores dramáticas. Não há sutilezas, apenas o aspecto mais óbvio do terror do personagem traduzido de forma musical. A ausência de detalhes sonoros deixa os corpos (cópias e originais) nivelados em um mesmo anonimato. Os dois elementos sonoros predominantes no filme (diálogos e música) funcionam da mesma forma para todos. Quando um está em

primeiro plano, o outro se cala, e vice-versa. Os corpos (e demais objetos) parecem desprovidos da capacidade de emitir sons.

O tipo de realismo produzido no caso do filme de 1978 também é atípico, se pensarmos que todos os sons foram “criados” por Ben Burt, ou seja, não têm relação direta com os corpos a que se uniram. Ainda assim, são dotados de maior credibilidade, uma vez que o som está impregnado de índices de materialidade. A impressão de realidade é difusa e associativa. Ao percebermos a coesão do material sonoro, isto é, sua possível fonte, seus possíveis mecanismos de produção, transferimos essa coesão ao seu “falso corpo”, como se esse novo suporte herdasse um sentido de possibilidade no mundo. Esse sentido é interno porque se associa, de imediato, às sensações e emoções. De fato, é essa sua principal função nesse tipo de procedimento.

O uso do diálogo nesse tipo de estrutura clássica, percebe-se, atende a um projeto de estabilidade narrativa. Por mais que, como afirma Mary Ann Doane (1985), a recorrência da defesa da perspectiva sonora em publicações dos anos 1930 nos permita associar o uso do diálogo a uma defesa do indivíduo, não nos parece que, nas primeiras décadas do filme falado, essa perspectiva, por questões técnicas ou estilísticas, seja efetivamente levada a cabo. O que nos parece mais plausível é que, em função da inteligibilidade, esta sim um fator determinante, as marcas materiais dos processos de gravação fossem sistematicamente suprimidas. Essas marcas compreendem, além dos elementos materiais dos objetos gravados (incluindo-se aqui também os atores), as assinaturas sonoras dos diversos sistemas de gravação e dos espaços de exibição.

As marcas materiais dos objetos inanimados já são descartadas de início, uma vez que estes estão presentes na trilha apenas quando excutam um papel importante para a narrativa: um telefone que toca, uma campainha que soa, um carro que parte, um trem que apita. De resto, o mundo é deixado em estado de silêncio. A partir dos anos 1940 é notável uma utilização menos econômica dos sons de fundo. No filme de 1947, de Frank Capra, *It's a wonderful life* (*A felicidade não se compra*), temos um bom exemplo disso. As cenas externas contam com um moderado ruído de tráfego, mas nunca suficientemente alto para prejudicar as falas dos personagens. Ainda no filme de Capra, na cena em que George Bailey criança entra no escritório de seu pai que está em reunião de negócios. Dos quatro personagens em cena, em um plano americano, dois estão de frente para a câmera e dois estão de costas (George e seu pai). Todas as falas são ouvidas com o mesmo nível de clareza e proximidade. Não há diferenças substanciais de frequências reproduzidas, mesmo nas vozes daqueles de quem não

vemos os rostos. Se obedecêssemos a tão defendida perspectiva sonora, a captação das vozes de George e Peter Bailey seria feita por trás, causando uma sensível mudança de eixo sonoro, e isso, sabemos pelos manuais tradicionais de captação para cinema, seria um erro básico. Altman (1992) defende que o microfone direcional modificou radicalmente o tipo de som dos anos 1920. Na década de 1930, novas formas de captação incluíam manter uma distância padrão dos atores, o que, em planos abertos, era possibilitado pelo uso da vara de boom. Assim, as vozes mais distantes ou daqueles de costas apresentariam um índice de som refletido maior do que de som direto. Em uma abordagem um pouco diferente, talvez devamos considerar essas novas técnicas de posicionamento, mais do que permitindo uma paridade entre som e imagem no que diz respeito ao posicionamento em cena, como uma forma mais eficiente de isolar cada um dos elementos sonoros. A proximidade dos microfones estava preocupada com uma boa captação daquilo em torno do qual, afinal, os *talkies* estavam estruturados: a sincronização labial. É pelo viés do controle final de som e imagem que devemos pensar os novos processos de filmagem nesse período. Como já mencionamos, no exemplo de *It's a wonderful life*, a trilha sonora passa a ser construída a partir de elementos diversos, não apenas captados nas filmagens. A quantidade percebida desses elementos aumenta, mas eles ainda estão subordinados aos diálogos. A noção de posicionamento correto dos microfones revela a idealidade de um contínuo sonoro, sem grandes variações de volume ou reverberação. Esta, aliás, era adicionada, caso fosse necessário, artificialmente por dispositivos como as câmaras de eco. Assim, melhor era filmar-se em ambiente “seco” e acrescentar o quanto de reverberação fosse necessário, cuidando que não transtornasse as falas dos personagens.

As marcas das vozes, como vemos no exemplo acima, também vão sendo escondidas à medida que interferem na compreensão das falas. A voz encarada como “texto” dispensa detalhes sonoros através dos quais possa apresentar personagens ou ações. É necessário saber o que é dito, e aqui a maneira como o corpo o diz é menos importante do que o “conteúdo” da fala. “As palavras carregam a cena e o diretor apenas vê se a ênfase está clara e colocada corretamente” (REISZ; MILLAR, 1968, p. 86, tradução nossa).¹⁶⁸

As marcas sonoras produzidas pelos sistemas, suas assinaturas sonoras (ver capítulo 7), são descartadas já de cara pelo discurso técnico que os legitima e lhes concede o status de reprodutores fiéis da realidade. No caso dos espaços de exibição, algo parecido acontece quando estes são silenciados em função do espaço representado no filme, que é, de modo

¹⁶⁸ O texto em inglês é: “The words carry the scene and the director only has to see to it that the emphasis is clear and correctly placed.”

geral, aplanado, eliminando-se justamente as diferentes perspectivas sonoras. Sobre o silenciar do espaço de exibição, podemos traçar, obviamente, um paralelo entre as pesquisas de Sabine e o desenvolvimento de arquiteturas sonoras como previstas em sistemas como o THX.¹⁶⁹ A adoção de modelos de reprodução multicanal pode também ser encarada como uma superposição de um espaço (já não tão unidimensional quanto no modelo monofônico) sobre um espaço omni prévio. De uma maneira ou de outra, estamos falando de reduções de perspectivas sonoras, e não na sua preservação.

A ideologia do visível é confrontada sim, mas não necessariamente pela defesa do sujeito com uma voz pessoal, mas por uma despersonalização dessa voz pelo apagamento das marcas sonoras. Como já dissemos anteriormente, tecnologias no campo da redução de ruídos e ampliação do espectro de frequências reproduzidas, como o Dolby, provocam mudanças nesse quadro, muito embora não necessariamente revolucionárias.

4.3. Ponto de vista e ponto de escuta

Na descrição pragmática (para não dizer burocrática) do plano-ponto-de-vista por Edward Branigan, encontramos seis elementos elencados: No plano A, temos a definição de 1) um ponto no espaço e 2) um olhar a partir desse ponto, definindo um objeto fora do plano. No plano B, define-se 3) uma câmera no ponto 1 (ou próxima dele) e 4) o objeto, agora revelado. Na transição entre os dois planos, devemos considerar 5) uma continuidade temporal (e eu diria também espacial). Por fim, temos 6) um personagem que encarnará a percepção do objeto pelo olhar previamente mencionado.

Esse tipo de descrição poderia suscitar uma estrutura sonora correspondente, uma vez que, supõe-se, o sujeito que vê também é o sujeito que ouve. Aqui encontramos alguns problemas conceituais acerca do ponto de escuta.

Primeiramente, trata-se de um conceito baseado no conceito de ponto de vista, aparentemente em uma adaptação apressada, sem dar conta das especificidades do som no cinema. A própria ideia de ponto de vista, para Chion (1994), é ambígua, podendo representar tanto de onde a cena é apresentada, sem que essa visão seja necessariamente atribuída a algum personagem, ou uma superposição, propriamente dita, das visões do personagem e do espectador.

¹⁶⁹ Cf. capítulo 6, item 6.4.

Ao traduzirmos essas duas formas de perceber a cena, focando em seu aspecto sonoro, poderíamos pensar em 1) um sentido espacial: um lugar na cena de onde escutamos, que tipo de restrições o som que chega até nós observa? 2) um sentido subjetivo: qual personagem ouve o que nós ouvimos naquele momento? Quanto ao primeiro sentido, fica difícil delimitar exatamente o lugar de onde os sons partem no espaço, por conta de sua natureza dispersa, bem como pelo fenômeno das múltiplas reflexões do som nas diversas superfícies. Assim, Chion propõe relativizar a ideia de “ponto” para uma “zona” ou “lugar” de escuta.

Quanto ao segundo sentido, uma escuta específica de um personagem, também verificamos um grau de imprecisão, contornada apenas por sua associação a uma imagem. As características de distância, reverberação etc. não seriam suficientes para especificar um ponto de escuta. Inclusive, para o teórico, o termo “ponto” só é precisamente utilizado quando trata da imagem. Sons muito próximos, emitidos pelo próprio personagem (como no caso das respirações e grunhidos do Sr. Hyde), também são mais facilmente identificados como tal se acompanhados por imagens (ou situações narrativas) que confirmem isso. A câmera subjetiva no filme de Mamoulian, novamente, é um exemplo disso.

Um dos problemas com a construção de um ouvinte interno ao filme, condição do espectador a quem se concedeu a escuta de um dos personagens, é a própria prática de eliminar mudanças abruptas nas pistas de som. A não correspondência de escalas entre planos visuais e planos sonoros, sabota a identificação por parte do espectador desses sons como pertencentes a alguém específico. Os procedimentos de edição de som se pautam pelo disfarce das transições entre planos. A eliminação das reverberações por técnicas de posicionamento e de preparo acústico dos estúdios é também uma forma de negar um espaço crível de onde partiriam esses sons. O espaço deveria ser nomeado pelos sons e, ao mesmo tempo, dar a eles uma identidade. Sem a chancela do espaço não há som verossímil e não há ouvinte identificável.

A noção de realismo esteve, historicamente falando, atrelada à emissão conjunta de som e imagem, isto é, a sincronização está na base do conceito de realismo dos primeiros filmes falantes. Para que isso fosse bem assimilado, eram necessários planos próximos, tanto em termos visuais quanto auditivos. É preciso destacar a concordância entre lábios e palavras, como uma espécie de, nos dizeres de Altman (1980) ventriloquismo cinematográfico. A sincronização desvia a atenção do aparato, do caráter construído da pista sonora e a transfere para um personagem dentro da diegese. Ver um personagem enquanto ele fala é acreditar que

as palavras partem dele, e não dos alto-falantes. Estes, talvez, uma das partes do dispositivo cinematográfico mais dissimuladas.

Preservar a espacialidade das gravações seria uma forma de chamar a atenção para o espaço que não necessariamente é o que mais interessa a determinados filmes. Daí a importância do princípio da inteligibilidade, que James Lastra (1992) classifica como modelo “telefônico”, na construção de um espaço narrativo homogêneo. Lastra identifica, também a partir dos escritos técnicos dos anos 1930, a nítida bifurcação entre um modelo que se pretende fiel ao espaço representado e outro para o qual a uniformidade e hierarquização dos sons são mais importantes. Registrar fielmente uma cena significaria estar atento – e preservar – as diferenças de reverberação, de distâncias entre objetos e pessoas, dos materiais que constituem o espaço. Isso seria o equivalente, na maioria das vezes, a prejudicar a compreensão de diálogos que se tornariam ou muito baixos ou indistintos pelo excesso ondas refletidas e misturadas. Ao mesmo tempo em que engenheiros de som como Maxfield pregam uma observância desses detalhes do ambiente, o desenvolvimento de técnicas e materiais destinados a absorver esse excesso de reverberação ou favorecer captações mais próximas continua a ser uma das principais metas dos profissionais de som no cinema. Segundo esse modelo, uma boa gravação não necessariamente seria uma gravação funcional. Sendo fiel à percepção humana, nem sempre entendemos perfeitamente os sons que nos cercam. Daí a necessidade de um modelo que atentasse principalmente para a perfeita reprodução das palavras, entendendo-se que estas são, nesse momento, um importante veículo narrativo dos filmes. Essencialmente funcionalista, essa visão prega uma hierarquia rígida na organização dos sons, determinando o que é essencial e o que não é. Esquemáticamente, teríamos uma oposição entre especificidades dos sons e sua capacidade de se fazerem reconhecidos, entre sons tidos como eventos e sons pensados como estrutura.

A ideia de ponto de escuta, conforme descrevemos acima, distancia-se do som pensado como estrutura. A perspectiva pessoal tende a assimilar, se não todas as características do espaço ao qual se refere, pelo menos as idiossincrasias do personagem-ouvinte. Essa delimitação de uma possibilidade individual de escuta só se justifica por sua diferença da “norma”. Algo de novo ou atípico deve estar evidente para que ela possa ser entendida dessa forma.

No filme *O resgate do soldado Ryan* (*Saving private Ryan*, Steven Spielberg, 1998), na cena do desembarque na praia de Omaha, somos jogados, logo no início do filme, no meio da batalha através de uma edição de som meticulosa. A mixagem em vários canais permite

uma ilusão do trajeto das balas através da sala de exibição. Muito embora os dois espaços, o da praia e o do cinema (ou do home-theater) não sejam exatamente coincidentes, o excesso de elementos em movimentos rápidos e caóticos pelo ambiente causa um espécie de desorientação da plateia, que tende a associar esse deslocamento das fontes sonoras (neste caso, as diferentes caixas de som) a um movimento realista. A afetação dos sentidos aqui é enganadora, mas eficiente. O som que ouvimos (explosões, tiros, gritos etc.) faz transições constantes entre uma clareza para aqueles que estão na areia e um abafamento para quem mergulha na água. Em determinadas cenas, soldados mergulham e submergem sucessivamente. O som acompanha a mudança, oscilando entre os ambientes, deixando claro que aquela é a percepção daquele personagem. O plano-ponto-de-vista ajuda a definir claramente de quem é o ouvido que tomamos emprestado. O ponto de escuta é variável, não se prende a um soldado específico, mas se fixa naquele que pode ser de alguma utilidade para a narrativa. No momento em que uma explosão acontece próxima ao Capitão Miller, ensurdecemos com ele, tendo apenas alguns poucos sons velados e sem definição através dos quais ele toma pé da carnificina que está acontecendo, ao mesmo tempo em que observa os acontecimentos espalhados pelo campo de guerra. Novamente, a câmera subjetiva identifica um olhar do Capitão: assim temos mais claro que o que se ouve também é através dele.

Exemplos de personagens que ficam temporariamente surdos, “emprestando” essa escuta limitada ao espectador, não são raros. Só para citar mais dois: Em *Vá e veja (Idi i smotri)*, Elem Klimov, 1985), o garoto Florya, durante a Segunda Guerra Mundial, fica parcialmente surdo com a explosão de bombas no acampamento onde ele está. Passamos uma parte do filme com a audição prejudicada, assim como a de Florya, o que provoca uma enorme sensação de angústia. O personagem título do filme *O pianista (The pianist)*, Roman Polansky, 2002) passa por processo semelhante. Da mesma forma, ao espectador é imposta uma surdez temporária de modo a experimentar o filme por uma perspectiva interna à narrativa.

Se pensarmos os planos convencionais, não centrados em uma visão ou audição específica, podemos entendê-los como não pertencentes a qualquer dos personagens. Na verdade, são planos facilmente substituíveis por outros similares ou não, contanto que mantenham a condução narrativa do filme. É um olhar e um ouvir onisciente. Apelar para índices perceptuais de determinados personagens não significa, necessariamente, abandonar a narrativa, mas descolar-se dessa onisciência. A prática de captação no set, contudo, demonstra uma preocupação de limpar o som direto de todas as marcas possíveis (espaciais, pessoais e

tecnológicas) de modo a não prejudicar a narrativa. A captação, apesar do discurso em torno na fidelidade perceptual que já observamos nos textos técnicos, segue a premissa de um espectador invisível (e inaudível).

A qualidade das gravações é normalmente definida a partir de sua clareza. Aspectos técnicos como proximidade do microfone, nível constante, manutenção de eixo, isolamento do entorno etc. são determinantes para definir um bom *take* de som. A interpretação dos atores é igualmente modificada para encaixar-se nos limites impostos por câmera e microfone. Assim, enquanto a “naturalidade” da interpretação funciona como categoria legitimadora do trabalho do ator (e do diretor, por que não?), o que se exige deste é um modo de “articulação” bastante definida dos vários elementos de sua performance.

As noções de naturalidade e articulação estão presentes, discursivamente, no trabalho de fotógrafos, microfonistas, operadores de som e demais membros com algum tipo de atribuição técnica no set. Ao mesmo tempo, as práticas revelam um compromisso com um espaço interno que, vez por outra, vale-se de mecanismos de identificação perceptiva como elemento de atração. Não há mudança significativa nas estruturas narrativas, mas um engajamento físico, temporário, entre espectador e filme. A construção do real em narrativas de ficção é baseada em artifícios técnicos, mas justificada a partir de argumentos naturalistas. Lastra cita um trecho de Carl Dreher:

Já que a reprodução do som é um processo artificial, é necessário usar aparelhos artificiais para obter os efeitos mais desejados. Por exemplo, é um procedimento normal reproduzir os diálogos em um volume maior do que a performance original. Isso pode impor um acordo entre inteligibilidade e a fidelidade absoluta (apud LASTRA, 1992, p. 78, tradução nossa).¹⁷⁰

Percebemos, então, um comprometimento com uma ideia de realismo que não é dada somente por uma relação com o corpo do espectador e seus processos de percepção, mas por outras formas anteriores de realismo. A autenticidade dessas representações obedece a códigos que são desenvolvidos em conjunto com determinadas práticas. É necessário, pois, estudar as relações entre novas e antigas formas de representação. Formas que, manifestadas enquanto maneiras de construir conhecimentos sobre tecnologias, apresentam limites os mais variados. A influência de meios como o telégrafo, o telefone, o rádio etc. sobre os modelos representacionais do cinema já foram discutidos aqui nos capítulos anteriores. Tomando a

¹⁷⁰ O texto em inglês é: “Since the reproduction of sound is an artificial process, it is necessary to use artificial devices in order to obtain the most desirable effects. For example, it is normal procedure to reproduce dialog at a level higher than the original performance. This may entail a compromise between intelligibility and strict fidelity.”

afirmação de Rick Altman (2004) como base de nosso raciocínio, não há representação direta do real.

Se cada meio define uma versão particular da realidade e codifica de forma específica os sistemas necessários para uma representação bem sucedida, estabelecendo assim as condições necessárias e adequadas para representar o real, então, para representar apropriadamente, cada nova tecnologia deve ter êxito ao representar não a própria realidade, mas a versão da realidade estabelecida por alguma tecnologia já existente (ALTMAN, 2004, p. 17, tradução nossa).¹⁷¹

Para Lastra (1992), os códigos sobre os quais o som no cinema falado construiu sua lógica de inteligibilidade foram herdados do cinema silencioso. O desenvolvimento de técnicas de gravação e reprodução – mais especificamente de vozes – deve ser entendido como uma confirmação da voz como uma “escrita”. A “escrita” dos intertítulos não conflitava com o espaço de reprodução “viva” dos teatros. A arquitetura desses lugares, privilegiando a reverberação, era destinada a amplificar o acompanhamento musical. A voz, elemento que mais sofreria com a persistência e mistura dos sons, era perfeitamente substituída pelo diálogo escrito. Sendo assim, a voz, dos anos 1930 em diante, funciona como um “texto” falado, carregado de informações. Com a vantagem que a sincronização poderia oferecer que é a de deixar claro quem estava falando. Em um primeiro momento, a preocupação com o “grão da voz”, com as diferenças materiais que ajudariam, inclusive, a indicar as origens dos sons, não se apresenta tão fortemente.

Considerar como um dos objetivos mais importantes da gravação a reprodução fiel do evento original é ter em mente, paradoxalmente, que essa gravação é uma cópia do original. Uma cópia que, por mais aperfeiçoada que possa ser, ainda guarda distância do som inicial. As semelhanças entre ambos são responsáveis por sua identificação, sendo a reprodução sempre considerada uma repetição. A fidelidade total é, portanto, um conceito inalcançável. Haverá sempre, em cada repetição, um dado de corrupção do original. Isso pode ser visto, na verdade, como uma metáfora dos próprios processos mecânicos de registro. Ou seria o oposto? As tecnologias de gravação foram sendo constituídas em torno de uma obsessão pela preservação das coisas em si. Essa é uma discussão sobre a qual já discorreremos no capítulo 2.

A cada reprodução, inevitavelmente, perde-se alguma coisa da relação com o objeto primeiro. Mas, o fato de nos reportarmos a esse evento original, mesmo que ele não tenha de

¹⁷¹ O texto em inglês é: “If each medium defines a particular version of reality and codifies in a specific manner the systems required for successful representation, thereby establishing necessary and sufficient conditions for representing the real, then in order to represent properly each new technology must succeed in representing not reality itself but the version of reality established by some already existing technology.”

fato acontecido, tem significações mais profundas. Significa que nos reportamos a um modelo de coisas repetíveis, sobre as quais construímos padrões de “originalidade”. O que nos permite reconhecer um ponto de audição específico em uma situação que nos é inédita (por mais que os argumentos dos filmes se repitam), além de uma referência visual? Um repertório de eventos que fomos, ao longo dos tempos, acumulando. Sobre esse repertório é bom fazer duas observações: primeira, não é um repertório de experiências necessariamente vividas, já dissemos, mas um apanhado impossível de rastrear de trocas entre indivíduos (o que Merleau-Ponty chamaria de intersubjetividade); segunda, as experiências comportam não apenas a perspectiva “natural” de percepção direta, mas também a perspectiva mediada pelos aparatos tecnológicos: vemos e ouvimos através de códigos inscritos nas máquinas. A piada sobre o sonoplasta para quem a gravação de uma pastilha efervescente em um copo d’água é mais “real” do que o som de ondas na praia explica muito da nossa relação com essas tecnologias. Explicita nosso hábito cultivado de ver e ouvir pelos olhos e ouvidos dos aparelhos.

Se considerarmos que cada ouvinte pode, por sua vez, ter diferentes apreensões dos mesmo sons, novamente colocamos em xeque a ideia de original. A originalidade dos eventos seria uma ausência que, entretanto, não deve ser considerada negativamente: “o reconhecimento da ausência pela qual classificamos representações como representações, gravações como gravações é uma condição positiva de possibilidade em vez de ser uma falha” (LASTRA, 1992, p. 85, tradução nossa).¹⁷² Trabalhar com o caráter de construção de realidades é manter-se em uma linha tênue entre os efeitos de presença e sentido que determinadas tecnologias podem oferecer. Efeitos de “autenticidade” ou de não mediação são, igualmente, sintomas da possibilidade de novas formas de registro, novas “escritas”. As noções de original, real ou autêntico obedecem a condições histórico-culturais e são indissociáveis dos modelos de representação definidos e aceitos por cada época.

4.4. As diversas vozes do documentário

A noção de realismo apresenta problemas também no âmbito do cinema documental. Queremos deixar bastante claro aqui que não trabalhamos com as definições de documentário e ficção como estanques ou opostas. Apenas partimos de uma assunção prévia e comum de que o documentário teria um compromisso maior em mostrar uma determinada parcela de realidade. A crítica sobre como operam os mecanismos de registro e legitimação desses

¹⁷² O texto em inglês é: “the recognition of absence by which we classify representations as representations, recordings as recordings is a positive condition of possibility rather than a fault.”

recortes como “real” é o que nos interessa, podendo, inclusive, contribuir para a discussão mais ampla sobre cinema ficcional e cinema documentário, o que, neste trabalho, não é o foco.

Bill Nichols (2012) expõe algumas sutilezas sobre a abordagem documental, definindo-a a partir da comparação com outros cinemas como o ficcional, o experimental ou de vanguarda:

Se o documentário fosse uma *reprodução* da realidade, esses problemas [os de definição] seriam bem menos graves. Teríamos simplesmente a réplica ou cópia de algo já existente. Mas ele não é uma reprodução da realidade, é uma *representação* do mundo em que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos nos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares (NICHOLS, 2012, p. 47).

Ao comentar o filme de Robert Flaherty, *Nanook do norte* (*Nanook of the north*, 1922), Alberto Cavalcanti explicita o incômodo que um grupo de realizadores, chamados por ele de “avant-garde”, sentia em relação às representações teatrais e literárias dos filmes de então: “Pois bem, para nós, os das audiências de 1923, Nanouk era ‘la vie elle-même’” (CAVALCANTI, 1976, p. 66). O encontro com a “vida concreta” demandava uma nova postura dos cineastas e uma nova forma de abordar essa mesma vida.

Duas abordagens tradicionais dentre as diversas correntes de filmes documentais são o cinema direto norte-americano e o cinema-verdade francês¹⁷³. Enquanto o primeiro, valendo-se de métodos jornalísticos, pregava uma não interferência do realizador sobre a realidade retratada, o segundo, herdeiro de práticas etnográficas, diminuía a distância entre sujeito e objeto. O uso de som direto parecia, particularmente aos adeptos do cinema-direto, uma solução perfeita para uma escuta imparcial, permitindo aos “atores” se revelarem de forma natural. Tanto a captação quanto os processos de finalização não deveriam incorporar um planejamento detalhado. A função de imagens e sons era trazer à tona uma realidade não mediada. Quanto menos se modificasse o material original, melhor. Sobre o cinema ficcional, as limitações técnicas é que teriam, para os defensores do cinema-direto, levado a uma “verdade” construída por mecanismos de encenação, montagem etc. O som direto seria, pois, uma libertação. O fruto de um desenvolvimento tecnológico imprescindível para a captação da realidade.

¹⁷³ Fernão Ramos faz um comentário à tradução do texto de Nichols, “A voz do documentário”, apontando para as diferenças de nomenclatura entre a tradição crítica norte-americana, que se refere ao que chamamos comumente de cinema-direto como *cinéma-verité*, enquanto franceses e canadenses utilizam o termo *direct cinema*. O *cinéma-verité* francês, de cineastas como Jean Rouch, não é o mesmo dos americanos.

O cinema-verdade partia de uma concepção diferente: a “verdade” das coisas deveria ser alcançada através de artifícios da produção. Assim, entrevistas, a participação do próprio diretor etc., eram meios de provocar os acontecimentos. Em ambos os casos, a praticidade e portabilidade de novos equipamentos de som e de imagem, foram fundamentais.

A busca por equipamentos mais leves, como veremos no capítulo 5, facilitou as coberturas telejornalísticas dos anos 1950, mas também era um desejo dos documentaristas. O Nagra, equipamento desenvolvido pelo polonês Stefan Kudelski, em sua versão III, apresentava um sistema de sincronização com a câmera, o Piloton, mais tarde aperfeiçoado e nomeado como Neopilot. O Nagra teve grande importância para o cinema, mas não apenas. Redes de televisão como a RAI, a ABC, CBS e BBC adotariam o gravador como padrão de captação durante a década de 1960.

Com o som direto possibilitado pelo uso do Nagra, a voz do narrador é dispensada em favor da voz das pessoas retradas. A lógica da “voz de Deus”, presente no modelo de documentários expositivos, segundo classificação de Nichols, é substituída por uma multiplicidade de vozes, sejam elas exclusivamente daqueles à frente das câmeras, como no caso do cinema-direto, sejam também daqueles realizando o filme, como era o caso no cinema-verdade. O filme *Crônica de um verão* (*Chronique d'un été*, 1961), de Jean Rouch e Edgar Morin, mescla as vozes dos diretores em conversas com seus “personagens” em lugares fechados, para, em seguida, deixá-los livres, com um gravador portátil e um microfone, fazendo entrevistas na rua. Agora, a voz de Rouch torna-se quase uma narração onisciente, apresentando a pergunta que será feita a diferentes transeuntes: “você é feliz?”. A estrutura híbrida de utilização da voz por Rouch e Morin, distancia-se, obviamente, da rigidez com que as falas são organizadas pelos filmes de ficção, isto é, de forma clara, homogênea e em primeiro plano. O “filme falante”, igualmente, se pauta pela ocultação dos dispositivos. Em *Crônica de um verão*, contudo, gravador e microfone estão objetivamente na frente da câmera, atestando a veracidade das falas. Aquelas vozes pertencem efetivamente àquelas pessoas, como podemos ver de forma transparente. Antes de ser um problema, mostrar o aparato é uma virtude do cinema-verdade, uma vez que esse aparato é justamente um dos legitimadores dessa verdade. A percepção de microfone e gravador sobrepõe-se à da própria entrevistadora que tem, em suas mãos, a ferramenta mais adequada para a apropriação da realidade.



Figura 32: *Crônica de um verão*: o gravador portátil como personagem

A base técnica era especialmente eficiente para registrar uma realidade bruta, sem determinações de ordem estética ou ideológica. O mundo caótico se renderia à presteza e acuidade do equipamento. Sem a intervenção humana, o “real” possuía uma voz própria e esta se permitia registrar. O fetichismo técnico tinha como uma de suas funções atrelar questões estéticas a uma realidade tecnológica. A possibilidade das pessoas terem uma voz própria, não mascarada por procedimentos de captação ou montagem, chama a atenção para o humano, estabelecendo uma “estranha vizinhança, até aliança, entre tecnicismo e humanismo” (TEIXEIRA, 2006, p. 275).

Sons diretos e sons pós-sincronizados estabeleceram, então, diferentes códigos de representação da realidade. A introdução do gravador portátil teve importância na medida em que delimitou um novo campo de operação. As externas, bem mais fáceis de serem realizadas com os novos equipamentos, implicaram uma renovação desses códigos. Interessante analisarmos como, mesmo não havendo diferenças fundamentais em termos de sensibilidade ou direcionalidade dos microfones mais modernos, o papel que eles desempenham na delimitação do “real” muda significativamente a partir dos códigos sugeridos por esses movimentos.

Vamos a alguns exemplos:

No filme de Arnaldo Jabor, *A opinião pública* (1967), logo no início, junto com uma tela preta, ouvimos o narrador dizer:

O filme a que vão assistir foi rodado na cidade do Rio de Janeiro. Tudo o que verão na tela é absolutamente verdadeiro. A câmera captou os fatos no momento em que aconteciam. Não há atores neste filme, veremos aqui as pessoas reais em suas vidas reais. Nossos amigos, vizinhos, contemporâneos. Nós, os habitantes comuns de uma cidade da América Latina. Nós, os homens da classe média. A classe que os altos poderes do país costumam chamar de a opinião pública.

Jabor fora um dos participantes de um curso de aperfeiçoamento por ocasião da visita do documentarista sueco Arne Sucksdorff ao Rio de Janeiro, em 1962. Na época, nomes como Jabor, Eduardo Escorel, Dib Lufti, Luiz Carlos Saldanha, Orlando Senna, entre outros, foram apresentados a equipamentos como o gravador Nagra, uma câmera Arriflex blimpada¹⁷⁴ e uma moviola Steenbeck.¹⁷⁵ A missão Sucksdorff teve grande influência em uma geração de cineastas, consolidando alguns modos de se relacionar com o material filmado e gravado.

Durante o filme, Jabor entrevista diferentes grupos de pessoas: grupos de jovens, donas de casa, um militar da reserva, entre outros. As conversas são realizadas em ambientes fechados ou em externas, individualmente ou em grupos, de uma forma pretensamente livre. O diretor deixa, por diversas vezes, que os entrevistados falem à vontade, conversem entre si e, muitas vezes, interpelem o próprio entrevistador. Dessa natureza híbrida das entrevistas resulta um material sonoro heterogêneo. Ao mesmo tempo em que temos falas mais claras naqueles momentos de gravação em ambientes interiores, temos, nas externas, sons repletos de vazamentos, em que, por vezes, não conseguimos entender direito o que está sendo dito. Às vezes é até necessário que o diretor peça aos entrevistados que falem mais alto. A intromissão desses elementos sonoros do espaço sobre a fala é inevitável, apesar do uso de um microfone direcional, uma vez que este procura, no momento da captação, o seu objeto. As mudanças são muito rápidas, os entrevistados não ficam, necessariamente, parados, e microfone e câmera são atraídos por fatos inesperados ou curiosos. No caso da fala do militar dando conselhos para um jovem, por exemplo, uma criança da família, entusiasmada com a novidade da câmera, passa a interagir com esta, fazendo caretas e poses engraçadas. O militar, um senhor austero e (tudo indica) reacionário, não se dá conta do menino e continua seu discurso sobre a família e a nação. Em determinado momento, o garoto fica entre o senhor e a câmera, fazendo com que esta abandone de vez o militar, apesar de ainda ouvirmos sua voz.

¹⁷⁴ Proteção utilizada por câmeras de cinema de modo a reduzir o barulho produzido quando ela é acionada.

¹⁷⁵ Para maiores detalhes sobre a missão Sucksdorff no Brasil, consultar COSTA (2008) e ESCOREL (2012).

A compreensão nítida do que se diz não é um testemunho obrigatório sobre a veracidade dos fatos, como já fomos avisados logo no início do filme. Ao contrário, a perfeição da captação é um sinal de artificialidade, o que não condiz com a proposta do filme.

4.5. Som direto e som pós-sincronizado

A captação perfeita está na base do cinema clássico narrativo, tendo a indústria norte-americana como exemplo paradigmático disso. Tão extrema é a preocupação com sons claros e precisos que a ênfase do processo deslocou-se dos momentos das filmagens para o de finalização. Não é uma prática totalmente incorporada ao modo de produção brasileiro, muito embora cada vez um número maior de filmes gaste substancialmente mais tempo em estúdio em tarefas de dublagem (pela terminologia norte-americana, nós as chamaríamos de ADR – *Automated Dialogue Replacement*), de gravação ou edição de sons ambientes e de sons de sala (*foley*). No caso americano, mesmo em produções de médio porte, não é raro descartar-se o som direto gravado no set de filmagem, deixando-o apenas como guia para uma nova gravação. Tecnologias digitais, certamente, facilitaram a prática, tornando mais barato (não entrando aqui em questões estéticas) refazer, inclusive, os ruídos dos objetos de cena do que se preocupar em microfona-los adequadamente durante a filmagem. Não podemos dizer que seja uma mudança conceitual em relação às práticas que pudemos analisar nos primeiros filmes sonoros, mas uma mudança organizacional. Os possíveis conflitos entre som e imagem, que não se revelam apenas como uma não correspondência entre escalas de planos sonoros e visuais, mas como dinâmicas muitas vezes incompatíveis em um set, são minimizados com essa transferência da boa parte da responsabilidade por um “bom som” para depois do set.

Ao mesmo tempo, a banda sonora final do filme passa, cada vez mais, a ser entendida como um produto da finalização. Procedimentos no local e no momento da filmagem têm, ao longo dos anos, perdido importância diante das novas técnicas de edição. Nesse sentido, o filme documental (bem como produções de pequeno orçamento ou de caráter experimental) continua como lugar privilegiado do som direto, em que, para além de questões estéticas, encontramos um outro tipo de posicionamento ideológico.

João Luiz Vieira (2005) cita o filme de Joaquim Pedro de Andrade, *Os inconfidentes* (1972), em que o diretor, ao adaptar os *Autos da Inconfidência*, em plena ditadura militar, fez uso de recursos alegóricos para se referir ao próprio momento que o Brasil atravessava

quando da realização do filme. Para Vieira, o uso de som direto é uma forma de “mencionar” o presente de 1972 em uma representação de 1789. Na cena em que o poeta Cláudio Manoel da Costa, na prisão, prepara a corda com a qual pretende se enforcar, sua atenção é atraída por um barulho de carros vindo de fora do set. O uso de um cenário despido de referências de época, juntamente com o vazamento dos sons de fora da filmagem, pretende sobrepor uma época à outra.

O espaço do filme é constantemente trazido à frente pela reverberação excessiva de cenários vazios, com pé direito alto e paredes de pedra. Aparentemente não há uma tentativa de minimizar esse efeito, como se ele fosse um sinal que a representação ocorre em um espaço “real”. As cenas de interrogatório, como a do próprio Tiradentes, contam com uma mistura confusa das vozes dos personagens, especialmente em momentos de gritos ou demais manifestações acaloradas. Os planos abertos não favorecem uma captação próxima, criando diferenças substanciais de volume e de reflexão entre cada uma das vozes. O que poderia ser um sinal de “naturalidade na captação”, torna-se motivo de estranhamento. O ambiente reverberante funciona, igualmente, como forma de intimidar. O som é opressor.

Cenas como a da reunião dos inconfidentes ao redor de uma grande mesa são também reveladoras de um espaço crível onde os personagens transitam. Neste caso, como era um ambiente fechado e com alguma mobília, a sensação de diferenças entre cada uma das vozes não é tão evidente. É claro que muito desse resultado que, se não chega a ser totalmente homogêneo, pelo menos se aproxima disso, se deve a um acrobático trabalho do microfonista, acompanhando a movimentação de cada personagem à medida que as falas se sucediam.

A título de comparação, usamos o exemplo que Costa (2008) dá de outro filme do mesmo Joaquim Pedro de Andrade, *O padre e a moça* (1965). Neste, o diretor optou pela utilização da dublagem dos diálogos como forma de preservar o tom introspectivo do filme. A gravação das vozes em estúdio permitiu o registro de detalhes sonoros, de uma profundidade das vozes que não aconteceria caso optassem pelo som direto. Ao mesmo tempo em que se pode dizer que esse é um recurso pouco realista, a presença dos índices de materialidade das vozes dota os personagens de uma dimensão mais humana. A voz está sempre em primeiro plano, mesmo em enquadramentos muito abertos ou quando um personagem fala muito baixo. Falar baixo, aliás, faz parte importante da *mise en scène* do filme. O clima recatado e opressivo da cidade do interior só poderia ser expresso através de longos silêncios ou articulações suaves. Diferente de ser um recurso para contornar erros na captação de som direto, como muitas vezes acontece, a dublagem foi usada de forma consciente pelo diretor.

“*O padre e a moça* serve bem de exemplo tanto das características de dublagem naquele momento quanto de filme que faz da própria dublagem ferramenta essencial para sua construção narrativa” (MORAIS, 2008, p. 154). Aqui, o som dublado, comumente identificado como artifício está a serviço de uma naturalidade da representação. Em *Os inconfidentes*, o som direto, normalmente encarado como forma de capturar fielmente a realidade, é utilizado em favor da alegoria.

Como um exemplo de filmes meticulosamente planejados para criar uma sensação de naturalidade a partir de uma situação completamente inverossímil, não poderíamos deixar de mencionar os musicais. É certo que, as primeiras tentativas de registrar imagem e voz cantada ao mesmo tempo datam do início do século XX. Se considerarmos como “musical” qualquer registro com a ocorrência de uma performance instrumental, talvez devêssemos mesmo incluir na lista o filme experimental de Dickson (1894), um dos assistentes de Edison, ao filmar dois homens dançando ao som de uma melodia executada ao vivo por um violinista. De qualquer maneira, a forma musical foi adquirindo contornos cada vez mais sofisticados e, usualmente, associados a processos de pós-sincronização. O ator poderia cantar sobre uma base gravada e, em seguida no estúdio, regravar sua voz. Também há os casos como o filme *Amor, sublime amor* (*West side story*, Jerome Robbins; Robert Wise, 1961), em que as cenas cantadas por Maria, personagem de Natalie Wood, foram dubladas pela soprano Marni Nixon.

Em 2012, a produção do filme *Os miseráveis* (*Les Misérables*, Tom Hooper, 2012) desenvolveu uma série de estratégias para permitir que seus atores cantassem “ao vivo” durante as filmagens. Assim, a voz que ouvimos após o filme pronto é a mesma que foi captada diretamente. As “falhas” de execução, como a voz embargada de Fantine (personagem de Anne Hathaway), são consideradas virtudes da interpretação. Dão ao filme, que pelo gênero já é dificilmente associado a uma ideia de realismo, uma verdade que é aquela construída pelos atores em cena.

A tentativa de “não-mediação” durante as filmagens foram, paradoxalmente, as mais mediadas possíveis. O nível de interferência técnica sobre a atuação envolveu todos os demais departamentos. Fosse pelo uso de CGI para apagar os microfones lapela utilizados sobre a roupa dos atores para não prejudicar a captação, fosse pelo uso de material sintético cobrindo toda superfície atingida pela chuva artificial durante a canção da personagem Éponine, para que não se produzisse muito barulho da água caindo, fosse mesmo pela modificação do tamanho dos pingos de chuva para minimizar seu ruído. Certamente, o filme demandou um projeto de som muito mais trabalhoso e complicado do que um musical convencional. Ao

mesmo tempo, a ideia de um grande aparato técnico sujeito a criar um resultado mais “humano” pareceu bastante atraente tanto para os realizadores quanto para a Academia de Cinema.

A reconstituição do espaço do filme através de modelos de reprodução multicanal, que poderia, inicialmente, ser encarada como uma tentativa de manutenção da perspectiva sonora do ato de captação, também não o é. Mesmo com todas as possibilidades de edição e a flexibilidade de endereçamento que os atuais sistemas digitais oferecem – mas que já começavam a se apresentar nos anos 1950 (ver capítulo 5) –, a prática de separar e organizar camadas de som segundo níveis de importância se revela reacionária. A voz continua sendo encarada como elemento principal, com destaque na narrativa e, conseqüentemente, contando com lugar de destaque nos sistemas de reprodução. A ela é destinado o canal central, que nada mais é do que aquele que localizamos como mais próximo da tela. Aquele em que não se produzirá nenhum tipo de separação entre voz e corpo do personagem. É o mesmo espaço ocupado pela voz (junto à tela) desde que o acompanhamento mecânico de som se institucionalizou.

Muito embora a importância do som direto no set de filmagem seja diminuída justamente pela sofisticação das ferramentas de finalização, ainda é pelo diálogo que ele se justifica – nas grandes produções, pelo menos. E, apesar de um número cada vez maior de canais disponíveis nos cinemas ou em nossas casas (o *Dolby Atmos* promete 128 canais), o som do filme narrativo ainda é pensado monofonicamente. É captado, editado, mixado e reproduzido dessa forma, salvo algumas exceções que apenas confirmam a regra.

Os anos 1950 foram palco de algumas experimentações no campo da reprodução sonora e visual. Sistemas *widescreen* e de múltiplos canais pareciam apresentar um caminho interessante para o modelo de consumo de filmes. De fato, houve um interesse momentâneo por essas formas mais espetaculares de exibição, mas que, devido a fatores diversos, não se sustentou. A interlocução com outros meios, com a televisão, por exemplo, também parecia promissora, mas, de uma forma geral, acabou por limitar as condições de ver e ouvir filmes em vez de um visionado “novo cinema”. Este voltou a se conformar aos modelos anteriores e apenas entreviu outras possibilidades de experimentação técnica após duas décadas. Então, o modelo monofônico finalmente dá lugar a uma forma distinta de pensar o som do filme, mas esta não era, como veremos no capítulo seguinte, necessariamente uma ruptura com velhos paradigmas.

CAPÍTULO 5 – A REINVENÇÃO TÉCNICA DOS DISPOSITIVOS

5.1. Visão geral

Embora o período entre guerras tenha sido especialmente promissor no que diz respeito às tecnologias alimentadas material e discursivamente pela eletricidade, o período após a Segunda Grande Guerra trouxe alguns novos elementos para tornar o cenário ainda mais interessante.

Equipamentos portáteis de gravação magnética, bem como novos modelos de geração de sons através de procedimentos eletrônicos tornaram-se presentes não apenas no universo cinematográfico, mas também em quaisquer formas de expressão que utilizassem o som como um de seus principais veículos. Devemos partir, talvez, da constituição de um tipo de pensamento específico acerca das tecnologias de gravação e reprodução no universo da música de meados do século XX para, daí, estender nossa linha de raciocínio e pensar os modos de articulação entre som, cinema, televisão, rádio etc.

Longe de ser uma linha progressiva, tratada em termos de avanços tecnológicos, o caminho que antevemos no período é um tanto mais sinuoso. Primeiro, porque não vemos claramente uma continuidade entre as formas de produção e os discursos tecnológicos (sobre som ou imagem) ou entre fases específicas da produção cinematográfica mundial. Os anos 1950, 1960 e 1970 apresentam singularidades no que diz respeito ao modo como desenvolveram ou encamparam determinadas visões sobre a utilização do som em filmes que podem, em alguns momentos, parecer conflitantes. Mesmo assim, isso não significa que não possamos encontrar algum denominador comum, por mais sutil que este possa parecer. Segundo, porque, ainda que contemporâneas, diferentes cinematografias propunham formas

distintas de apropriação do som e de utilização das tecnologias sonoras. Se no capítulo 3 discutimos quase que exclusivamente sobre um modelo norte-americano de produção e exibição de filmes, era porque percebemos essa expansão como determinante para um pensamento a respeito das relações entre som e imagem no cinema que permeia a literatura clássica e as ideias de autores e cineastas tanto norte-americanos quanto europeus.

A construção dessa literatura específica sobre cinema, da qual falamos no capítulo, está igualmente ligada ao desenvolvimento de um pensamento *avant-garde* no campo das artes, situado no final do século XIX e primeiras décadas do século XX. Como discutiremos a seguir, tal discurso não se esgota nesse período, e ressurge, com novas nuances, a partir de meados do século. A identificação de determinados grupos de artistas com o tipo de proposta modernista das vanguardas do século XX, em contraposição a outros grupos que trabalhavam de forma menos hierarquizada ou pensando a *performance* como uma instância fundamental da criação, levou a um modelo específico de criação sonora que se identificava com o caráter preciso e racional das grandes máquinas. Para os grupos que pretendiam se desvincular dessa sistematização rígida e elitista, as tecnologias também eram ferramenta importante. Contudo, estes procuravam trabalhar com um tipo de máquina mais popular, mais facilmente identificada com o que o mercado apresentava como solução para a criação de novos sons. O primeiro modelo apostava na distinção entre o universo acadêmico, lar dos grandes primeiros sistemas de computação a serviço da linguagem musical, e o mercado, aberto ao usuário comum. O segundo aproximava-se de um universo popular de criação, mas, similarmente, sem deixar de se posicionar como o “outro” da música (BORN, 1995).

Os anos 1950 são também caracterizados pelo desenvolvimento dos primeiros modelos de computação e pela equiparação, via cibernética, entre o funcionamento dos organismos vivos e dos organismos maquínicos. Streeter (2010) identifica nos anos 1960 o surgimento de uma “contracultura computacional”, associando elementos românticos e idealizados a uma cultura previamente destinada ao planejamento eficiente de tarefas administrativas ou de escritório. A tecnologia incipiente era adotada por artistas mais experimentais “que vinham desafiando a assunção típica de que arte e engenharia eram opostas. O compositor John Cage, por exemplo, além de criar composições controversas (talvez a mais famosa seja *4’33’’*), era fascinado por tecnologia” (STREETER, 2010, p. 55-56, tradução nossa).¹⁷⁶

¹⁷⁶ O texto em inglês é: “who had been challenging the typical assumption that art and engineering were opposites. Composer John Cage, for example, besides creating controversial compositions (perhaps most famously *4’33’’*), was fascinated with technology.”

Essa mesma tecnologia computacional foi um dos estímulos para que compositores como Pierre Boulez e Karlheinz Stockhausen exercitassem (ou tentassem) um controle total sobre a matéria sonora, baseado em modelos racionais e entendendo a composição musical como linguagem abstrata dissociada da heterogeneidade e da aleatoriedade proposta por Cage e demais experimentalistas. As semelhanças entre o pensamento de compositores modernos como Boulez, difundidos por instituições como o Institut de Recherche e Coordination Acoustique /Musique – IRCAM, e a crítica feita à cultura popular – vista como apenas uma forma de entretenimento e, portanto, sem a legitimação da “alta” cultura – por pensadores do início do século XX, como Adorno, não é gratuita.

Também não seria equivocado pensar-se que o tipo de abstração racional defendida pelos artistas ligados ao pensamento de Boulez e compositores do IRCAM estaria bem próxima de uma certa metafísica eletrônica, como vemos no pensamento de Joseph Licklider e Norbert Wiener. Licklider trabalhava nos anos 1950 na ARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) chefiando os programas de Comando e Controle e de Ciência do Comportamento. A ideia inicial do uso de computadores seria a de ampliar o controle de armas e ataques à distância, otimizando os efeitos de ações militares. O interesse de Licklider, porém, estava no processamento de informações pelo cérebro humano:

A ideia de que o pensamento era como o processamento de informações preparou as fundações para a ideia de que computadores poderiam tornar-se mentes, pedra fundamental do conceito de inteligência artificial, mas também, reciprocamente, a de que pessoas poderiam ser entendidas e organizadas em sistemas de comunicação controlados centralmente, a base do campo das ciências de sistemas (STREETER, 2010, p. 31, tradução nossa).¹⁷⁷

A concepção de sistemas comunicacionais como modelos informacionais ainda passava ao largo das práticas cinematográficas, mas o amadurecimento e, de certa forma, a dependência de uma retórica técnica dentro do campo do cinema era cada vez maior. O declínio dos grandes estúdios, a partir de legislação federal para a redução do controle sobre as várias instâncias da cadeia de produção e exibição, deu a produtores independentes uma autonomia maior do que a vista nos anos 1940. A necessidade de adaptação a novas condições de produção, bem como a mobilidade propiciada por novos equipamentos de som e de imagem, permitiu uma ampliação das possibilidades estéticas do filme. Encontramos

¹⁷⁷ O texto em inglês é: “The idea that thinking was like information processing laid the foundation for both the idea that computers could become minds, the cornerstone of the idea of artificial intelligence, but also, reciprocally, that people could be understood and organized into centrally controlled communication systems, the cornerstone of the field of systems sciences.”

abordagens distintas sobre o som do filme não apenas entre o cinema norte-americano e o de outros países, mas dentro mesmo dos próprios Estados Unidos.

Investigar e descrever cada um desses processos ou estéticas em um nível individual seria trabalhoso e talvez superficial. Em meios às diferenças entre países e décadas, talvez possamos entrever algum fio perdido que possa minimamente unir as retóricas recorrentes no uso de tecnologias de som nesse período de emergência não apenas de novos aparatos científicos, mas da própria maneira como o ser humano se via descrito por tais aparatos.

Enquanto o cinema tradicional clássico-narrativo norte-americano insiste ainda em algumas relações entre som e imagem como descritas no capítulo 3, cineastas independentes e/ou europeus propunham uma visão particular sobre o assunto. O'Brien (2005), por exemplo, cita a diferença técnica e estética entre o cinema francês e o norte-americano no que diz respeito ao uso de som direto. Apesar das duas cinematografias darem ênfase à sincronização justa entre voz e movimento labial (coisa que o cinema italiano já não cuidava tanto), para o modelo americano o mais importante era a legibilidade da fala. Portanto, a partir já dos anos 1930, Hollywood havia abandonado, de forma generalizada, a captação de sons ambientes e ruídos de sala no set de filmagem, ficando sua realização ao encargo de etapas mais próximas da montagem e mixagem. “Em vez da gravação das performances dos atores, o trabalho com filmes sonoros na Hollywood dos anos 1930 era entendido como um processo de montagem, pelo qual cenas eram construídas a partir de fragmentos e partes separadas – tomada por tomada, pista por pista” (O'BRIEN, 2005, p. 2, tradução nossa).¹⁷⁸ O cinema francês, entendendo o registro sonoro como uma reprodução das atuações ao vivo, continuou privilegiando o som direto, mesmo após o desenvolvimento de técnicas de montagem com várias pistas de som. Nos anos 1950 e 1960, diretores como Jean-Marie Straub e Jean-Luc Godard usavam comumente a captação direta como método de registro sonoro legitimador.

A construção de um discurso crítico mais diretamente voltado para os aspectos sociais, ausente tanto nas vanguardas do início do século quanto nas propostas dos modernistas do período pós Segunda Guerra, também não é vista facilmente em filmes nem de um lado nem do outro do oceano. Isso tanto por uma visão mais tradicionalista do cinema enquanto indústria, ainda presente nos EUA, apesar do dismantelamento dos oligopólios dos grandes estúdios, quanto por uma preocupação formalista por realizadores independentes em romper com uma estética dominante nas décadas anteriores. Muito da crítica ao cinema “falado”

¹⁷⁸ O texto em inglês é: “Instead of the recording of actors' performances, sound-film work in 1930s Hollywood was understood in terms of a process of assembly, whereby scenes were constructed from separate bits and pieces – shot by shot, track by track.”

advinha de uma resistência em relação à cultura do entretenimento, propagada, entre outros, por autores ligados à Escola de Frankfurt. A crítica que Adorno (2002) e Boulez (apud BORN, 1994) tecem à adoção de um tipo de neoclassicismo por Igor Stravinsky em detrimento de uma construção mais “séria” e moderna como a proposta por Shöenberg pode ser ampliada para diversos setores da criação artística. No cinema, podemos destacar alguns desses desencontros, muito embora eles não sejam totalmente análogos ao que ocorria na música. Por exemplo, os atritos entre um cinema baseado em elementos narrativos – em que o discurso tecnológico serve a uma construção que tende a ocultar a própria presença da tecnologia – e o cinema em que esse dispositivo é trazido para um primeiro plano, ofuscando a ideia de uma história a ser contada e desafiando os mecanismos de identificação psicológica já bastante desenvolvidos no modelo clássico. Outra mudança que merece um olhar mais atento é a passagem de um cinema baseado nas reações emocionais do espectador para um cinema que se preocupava em obter dele uma reação física, um comprometimento mais sensorial com o filme.

Por fim, devemos estar atentos às relações da indústria cinematográfica com outros setores da economia em franca expansão a partir dos anos 1960. Novamente, os Estados Unidos nos servem de modelo, mas sem perder de vista que, apesar de algumas diferenças culturais, processos similares ocorriam no Brasil e na Europa. A expansão da indústria fonográfica e a construção de um modelo de escuta doméstica sofisticada e, também importante, com um apelo forte da música popular, contribuíram para mudanças estruturais na construção sonora dos filmes dos anos 1970 e nas expectativas por parte do público de como deveria soar um filme nos cinemas e em casa. Afinal, o mercado de *home-video* estava em franca expansão.

Começamos, então, por uma pequena análise da construção dos modelos de modernismo e pós-modernismo na música do século XX e como estes vieram se relacionar com as tecnologias em desenvolvimento e com aspectos da cultura de massa.

5.2. Modernismo e Pós-modernismo

Falando claramente, a música dodecafônica, a mais “aberta” na história da música ocidental, com sua liberdade rítmica sem precedentes, utilizando todos os timbres que os músicos clássicos consideravam ruídos vulgares, parece-nos de longe a mais apropriada à interação orgânica e dialética com todos os outros elementos sonoros “reais” e com a imagem filmada. A música tonal, com suas formas pré-estabelecidas, com suas fortes polaridades harmônicas e com sua gama de timbres relativamente

homogênea, pode apenas representar uma continuidade autônoma, paralela à imagem, se executada entre diálogos e ruídos, bem como um sincronismo do tipo desenho animado (BURCH, 1992, p. 126-127).

Para Born (1994), uma das características principais dos movimentos de vanguarda do final do século XIX e início do século XX, além da reação contrária às formas já estabelecidas de arte, especialmente o romantismo e o classicismo, era a sua atração por tecnologias e ciência. “A celebração da tecnologia é mais clara em movimentos do século XX, como o construtivismo soviético e o futurismo italiano, os quais defendiam as novas mídias e desenhavam analogias entre a produção industrial e práticas culturais” (BORN, 1994, p. 41, tradução nossa).¹⁷⁹ O convívio com tecnologias como a fotografia e o cinema influenciou grandemente o aspecto visual nas criações do período. Do lado do som, igualmente, os futuristas não podiam evitar um encanto pelas também recentes máquinas de registro sonoro. Ao propor a criação musical como uma “Arte de Ruídos”, título de seu manifesto, Luigi Russolo tinha em mente não apenas os experimentos de cientistas como Edison, Bell etc., mas igualmente um ambiente urbano que crescia rapidamente, apresentando novas possibilidades e novas atitudes da população em relação ao excesso de estímulos (SINGER, 2004). A nova música, para Russolo, deveria incorporar os novos sons, advindos das máquinas, modernos, violentos e questionadores de uma ordem tradicional: “essa evolução da música é paralela ao multiplicar-se das máquinas” (RUSSOLO, 1916, p. 10, tradução nossa).¹⁸⁰

Born também identifica nos diversos segmentos do modernismo uma necessidade de promover uma exegese de sua própria prática artística. Dessa forma, a arte moderna é repleta de textos teóricos, críticas ou manifestos que tinham como função não apenas refletir sobre as novas condições da criação, mas igualmente torná-las públicas. Com o intuito de legitimar sua produção, os artistas assumiam um papel didático, misturando de uma forma inédita até então prática e teoria.

Sua preocupação formalista tinha o objetivo de atacar formas de criação já estabelecidas e o padrão estético corrente na sociedade burguesa. Não havia preocupação crítica de maior alcance. As dimensões políticas ou sociais da cultura eram deixadas em um segundo plano, fazendo com o que o pensamento crítico fosse direcionado aos aspectos inerentes à própria obra. A crítica exercida assumia um caráter “metafórico”, uma vez que o discurso “progressista” que as vanguardas assumiam era colocado como contrário e

¹⁷⁹ O texto em inglês é: “The celebration of technology is clearest in twentieth-century movements such as Soviet constructivism and Italian futurism, both of which advocated new media and drew analogies between industrial production and cultural practice.”

¹⁸⁰ O texto em italiano é: “Questa evoluzione della musica è parallela ao moltiplicarsi delle macchine.”

contestador de uma ordem previamente estabelecida. Essa ordem era representada pelas características representacionais e/ou narrativas das artes tradicionais. O embate, em um nível formal, com tais elementos levou à defesa da abstração, fragmentação ou exploração da estrutura da obra. As “instituições” combatidas, pois, estavam longe das questões mais sociais, mas, ainda assim representavam algo que devia ser visto como ideologicamente “oposto”. A ideia era a de subverter um status quo estético.

O modernismo pode ser encarado, então, como um movimento de negação. Os valores artísticos e culturais clássicos e românticos eram negados e, como esses valores estavam integrados ao “gosto” popular, este também deveria ser ignorado. A arte de vanguarda não deveria se preocupar em ser compreendida. “Assim, artistas da vanguarda procuraram alienar o público em geral como uma prova do valor de seu trabalho” (BORN, 1994, p. 44, tradução nossa).¹⁸¹

A presença de elementos do discurso científico dotava a retórica modernista de um caráter racional e objetivo. A “linguagem” precisa das máquinas deveria funcionar como um parâmetro para a criação artística. O Construtivismo era um exemplo dessa racionalidade matemática aplicada às artes. Entretanto, movimentos como o Futurismo uniam a força do imaginário tecnológico a um tipo de irracionalismo violento e iconoclasta. Outros movimentos como o Surrealismo ou Dadaísmo trabalhavam com uma lógica que se distanciava do universo racional ou propunham mesmo a ausência dessa lógica.

A relação entre os diversos movimentos das vanguardas e a cultura popular é também uma questão importante no desenvolvimento de uma segunda fase modernista nos anos 1950. O final do século XIX e início do século XX presenciaram, junto com o crescimento das cidades, o recrudescimento das indústrias de entretenimento e de um sem número de atrações populares. O maior acesso à cultura não ocidental também contribuiu para que essas obras e aquelas oriundas da cultura popular fossem vistas como o “outro” da arte de vanguarda. Ainda que elementos da cultura “oriental” pudessem ser, em algum momento, citados ou usados por artistas modernistas, isso era feito através de uma lógica de “ajuste” aos modelos propostos pelo ocidente. A cultura popular, essa era ignorada ou repudiada mais veementemente. Tanto uma quanto a outra (cultura oriental e cultura de massa) eram vistas como primitivas, exóticas ou pelo prisma do folclore.

O surgimento de correntes musicais, em meados do século XX, inspiradas na construção dodecafônica proposta por Schönberg nos anos 1920, traz de volta ao debate,

¹⁸¹ O texto em inglês é: “Thus avant-garde artists have sought to alienate the general audience as proof of the value of their work.”

após a Segunda Grande Guerra, o caráter racional e abstrato da criação artística. A concepção serialista, desenvolvida por compositores ligados à Segunda Escola de Viena, colocava um termo às estruturas tonais cujos limites já haviam sido grandemente expandidos por Wagner. Mais profundamente, o serialismo, através de sua preocupação inicial em organizar as doze notas cromáticas de forma não hierarquizada e através de regras e estruturas rígidas, pode ser visto como uma negação da tonalidade. Comparável à negação da representação ou da narração pelo abstracionismo. Mais ainda, o serialismo rompia decisivamente com a música de apelo mais popular ou comercial:

Uma vez que a harmonia tonal é também uma das bases estéticas da história da música popular comercial, a ausência de referência tonal é uma marca importante do modo como o modernismo musical afirma uma diferença estética em relação à música popular (BORN, 1994, p. 48, tradução nossa).¹⁸²

A tendência a incorporar as técnicas serialistas não apenas ao âmbito do tom, mas de uma forma a abranger os demais parâmetros da composição (duração, dinâmica, timbre etc.) levou alguns compositores dos anos 1950 a propor uma direção “correta” e inescapável para a música ocidental, advogando o controle rígido das estruturas musicais e fugindo do que seriam concessões artísticas como as de Bartók, Stravinsky, De Falla, Copland, Gershwin etc. Tendo os escritos de Schönberg como base e assimilando algumas das propostas estéticas de pensadores como Adorno, a segunda fase modernista criticava os dois primeiros por sua “rendição” a uma forma romântica e ultrapassada, enquanto via nos três últimos uma relação ilegítima com a cultura popular e/ou folclórica. Além de um acirramento entre as concepções de “alta” cultura e cultura de massa, os modernistas do após Guerra desejavam desvincular-se do que consideravam ultrapassado:

Parece realmente estúpido para mim que, de modo a evitar um perigo presente, se adote os perigos das gerações anteriores [...] Era como Stravinsky nos anos 1920 dizendo: Eu quero ser “clássico”, então vou imitar o estilo de Bach. Isso foi uma reação totalmente inútil. Eu já posso ver que nossas “novas” estruturas pós-modernistas estão mortas [...] mais mortas do que aquelas que pretendiam substituir (BOULEZ apud BORN, 1994, p. 283, tradução nossa).

Acompanhando o acesso a aparelhos de gravação magnética e a sintetizadores eletrônicos, cresce o poder discursivo daqueles que advogavam a criação musical como atravessada por procedimentos mais cientificamente rigorosos. Milton Babbitt, trabalhando

¹⁸² O texto em inglês é: “Given that tonal that tonal harmony is also one of aesthetics bases of the history of commercial popular music, the absence of tonal reference is a key marker of the way that musical modernism asserts aesthetics difference from popular music.”

com um dos primeiros grandes sintetizadores, o RCA Mark II Synthesizer, no estúdio compartilhado pelas universidades de Columbia-Princeton, defendia um serialismo matematicamente preciso. Tais equipamentos não estavam disponíveis senão para aqueles que tivessem acesso a estúdios das grandes rádios ou a laboratórios de universidades. Dessa forma, a *computer music* surge nos EUA abraçando um academicismo do qual seria cada vez mais difícil se livrar, enquanto na Europa, Herbert Eimert iniciava nos estúdios da rádio NWDR, em Colônia, o que viria a ser chamada de *elektronische Musik*. Boulez e Stockhausen, que mais tarde se juntaria ao grupo de Colônia, também tinham acesso a estúdios de rádio. Boulez, alguns anos mais tarde, estaria à frente do IRCAM, instituição criada pelo governo francês para a pesquisa tecnológica e científica da música. Boulez e Babbitt produziram ainda grandes tratados de composição em que recorrem ao estruturalismo, linguística e matemática para embasar suas teorias de composição. Stockhausen dedicava-se à hercúlea tarefa de ordenar e sistematizar a construção do timbre através de processos eletrônicos. Aparentemente, a perfeição teórica a que se propunha o serialismo teria como ferramenta adequada a perfeição sonora representada por ondas senoidais artificialmente geradas. Assim como uma linguagem abstrata e rigidamente estratificada que era a proposta serialista, a ordenação de elementos apenas possíveis pela intervenção da máquina (ondas senoidais não são encontradas naturalmente) parecia promissora e intelectualmente instigante. Apesar de a proposta de Stockhausen poder ser encarada como exemplo paradigmático do racionalismo e cientificismo da época, ela também demonstra as limitações tecnológicas para um projeto tão ambicioso. Ao perceber que o timbre trabalhava com parâmetros mais complexos do que simplesmente a geração de parciais harmônicos ou a combinação destes em matrizes complexas (como podemos ver em obras como a *Studie I*, de 1953), Stockhausen cria, em anos posteriores, procedimentos mais flexíveis de composição em termos de organização serial, mas sem abrir mão do uso intenso das novas tecnologias de som. Posição essa, próxima da postura pós-modernista emergente.

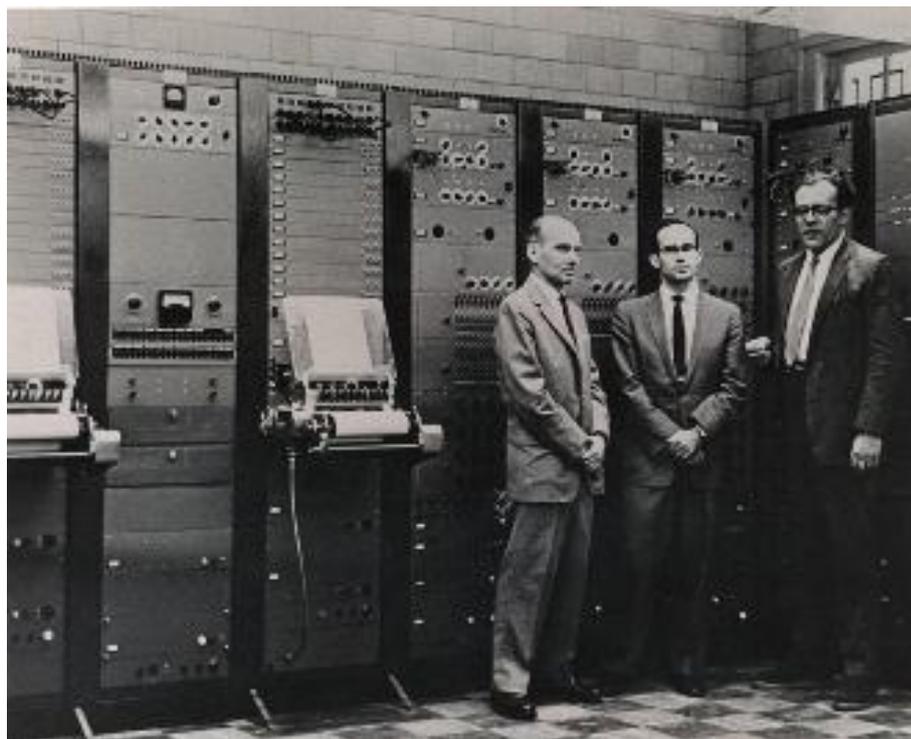


Figura 33: O sintetizador Mark II no Columbia-Princeton Electronic Music Center

Uma das reações ao modernismo seria o de aceitação da cultura popular como legítima e não oposta à “alta” cultura. Outra das reivindicações dos pós-modernistas era a de que eles haviam superado a negação pelo modernismo dos modelos anteriores de criação. A representação, a narrativa ou a tonalidade não eram mais uma ameaça à linguagem artística. Ao contrário, essas estruturas poderiam fornecer material para ser retrabalhado pelos artistas pós-modernos, em processos de reapropriação. Obviamente, a reapropriação significava uma “adequação” de um material “bruto” aos padrões entendidos como aceitáveis pelo pós-modernismo. O exótico, o popular e o folclórico ainda eram vistos como o “outro”. A cultura de massa, especialmente, ainda não habitava os mesmo círculos.

O pós-modernismo tentou desvencilhar-se da ideia de autonomia formalista dos modernistas, adotando o discurso de alguns dos movimentos sociais que eclodiam nos anos 1960, em uma vertente mais “vanguardista”. Outra postura (mais visível) dentro do pós-modernismo era a de uma defesa do pluralismo cultural, do fim da separação entre formas culturais mais legítimas e outras menos e uma referência a padrões estéticos de períodos anteriores.

O uso das tecnologias de geração e gravação de sons tanto por modernistas quanto por pós-modernistas pode ser visto, da mesma forma, como seguindo uma diferenciação não apenas de correntes estéticas, mas do próprio conceito de cultura. Como Born nos mostra em

seu estudo etnográfico sobre o IRCAM, essas tendências podiam ser alinhadas a partir da relação de eixos tais como o tipo de equipamento usado e o tipo de concepção estética ao qual o compositor se filiava, conscientemente ou não. Assim, Born identifica uma divisão entre aqueles que poderiam ser ditos “modernistas” – representados pela figura máxima do IRCAM, Boulez – e que viam no método serialista ou pós-serialista a forma mais interessante de composição; os “pós-modernistas”, aliando o mundo erudito a elementos da cultura popular, mas de forma seletiva; e os “populistas”, que incorporavam mais claramente elementos da cultura de massa e do mercado, pensando a música como mais um objeto de consumo. Em um segundo eixo, observamos aqueles que optavam por trabalhar exclusivamente com grandes sistemas tecnológicos (como o VAX¹⁸³ ou o 4X¹⁸⁴) cujo ambiente específico é o de universidades ou grandes instituições como o IRCAM; e aqueles que trabalhavam com tecnologias mais voltadas para o usuário comum, não tão especializadas quanto os sistemas de alta tecnologia e muito mais baratas, como o Yamaha DX7 ou o Apple II; e ainda aqueles os que se colocavam em uma posição neutra, utilizando os dois tipos de máquinas. Enquanto a posição de Boulez, em um extremo da tabela, era a do intelectual ligado aos princípios modernistas e defensor dos grandes modelos tecnológicos para fins “superiores”, que entendiam a música como uma linguagem elevada e oposta à música popular; no outro extremo vemos aquele compositor que utiliza de soluções dadas prontas pelo mercado, sem se importar se isso seria visto como algo “menor” em sua investigação. A pesquisa musical, para Boulez e os demais modernistas, via na tecnologia propósitos maiores do que simplesmente o pastiche ou a bricolagem, usos que Boulez criticava na *musique concrète* de Pierre Schaeffer. Para o diretor do IRCAM, essas práticas desvirtuavam o verdadeiro propósito das tecnologias:

Técnicas de gravação, armazenamento, transmissão, reprodução – microfones, alto-falantes, equipamentos de amplificação, fitas magnéticas – foram desenvolvidos ao ponto em que traíram seu objetivo primeiro, que era o da reprodução fiel. Cada vez mais, as chamadas técnicas de reprodução estão adquirindo uma tendência incontrolável de se tornarem autônomas e de imprimirem sua própria imagem da música existente, e cada vez menos preocupadas em reproduzir o mais exatamente possível as condições de escuta direta (BOULEZ, 1986, p. 8, tradução nossa).

¹⁸³ VAX é uma arquitetura digital de 32 bits, suportando código de máquinas, desenvolvida pela Digital Equipment Corporation (DEC) nos anos 1970. Posteriormente a DEC foi comprada pela Compaq e esta pela Hewlett-Packard.

¹⁸⁴ O Sogitec 4X é uma estação de trabalho destinada a trabalhar com processamento digital de som. Foi desenvolvida por Guiseppe Di Giugno no IRCAM (Paris) nos anos 1980.

A gravação em fita magnética foi aperfeiçoada no período entre guerras. O *Magnetophon*, produzido pela empresa alemã AEG-Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft nos anos trinta, foi um dos primeiros gravadores utilizados em rádios. Terminada a guerra, os norte-americanos puderam comprovar a qualidade de sua reprodução sonora, superior à do som em filmes. Apesar dos experimentos com gravações magnéticas em fios metálicos, com Valdemar Poulsen, ou em fitas de aço, com Kurt Stille, datarem do final do século XIX, foi apenas em 1939 que o óxido de ferro passou a ser usado para recobrir a fita de material plástico. Sua praticidade e qualidade de gravação fizeram da gravação em fita magnética uma excelente substituta para os discos metálicos recobertos com cera. A própria guerra se encarregou de tornar o metal, especialmente o alumínio, um artigo de luxo para outro setor que não o bélico.

Justamente essa praticidade interessou a Pierre Schaeffer, trabalhando desde 1936 no *Office de Radiodiffusion Télévision Française* (ORTF), que, em 1946, começa a realizar experimentos na área de psicoacústica. Em 1949, funda com Pierre Henry o *Groupe de Recherche de Musique Concrète* (GRMC), que iria entrar em tensão com a organização *Domaine Musical*, fundada por Boulez, e dedicada à organização de concertos de música contemporânea. Boulez referia-se a música concreta como “estética de uma loja de curiosidades, esse descendente bastardo de um surrealismo morto” (BOULEZ apud BORN, 1994, p. 97). Para Schaeffer o som tornava-se, através das tecnologias de gravação, “matéria viva” para sofrer, concretamente, interferências sobre seu suporte. Ao editar, modificar a velocidade, criar *loops* ou retroceder a fita, criavam-se possibilidades sonoras exequíveis apenas a partir da retórica do aparelho. Nenhuma partitura poderia descrever a mesma experiência. Essa premissa das tecnologias como algo além do mero suporte foi uma das coisas que incomodou Boulez, uma vez que retirava da composição seu caráter abstrato e cerebral. O trecho citado acima pertence a seu texto *Technology and the composer*, citado por alguns como uma espécie de manifesto do IRCAM.

Schaeffer também se aventurou a produzir material teórico que sustentasse sua abordagem da criação e utilização de novos sons na música. Sua obra de maior fôlego é, sem dúvida, o *Traité des objets musicaux*, em que procura descrever uma detalhada morfotipologia dos sons, cunhando a ideia de objeto sonoro como um “objeto acústico para a percepção humana e não um objeto matemático ou eletroacústico para síntese” (SCHAEFFER apud SCHAFER, 1997, p. 183). Para isso, Schaeffer aproxima-se da fenomenologia transcendental de Husserl, muito em voga à época, para delimitar uma “escuta reduzida”, ou seja, uma forma

de desvincular o som de acepções prévias ou de relações dadas por outros modos de percepção. Colocando “entre parênteses”, à moda husserliana, todo o sentido intuído desse objeto sonoro, teríamos mais claramente o modo como ele se apresenta à nossa consciência.

Uma das fragilidades desse tipo de vinculação ao pensamento de Husserl está justamente no fato de que, para este, a elaboração consciente dos objetos era um processo fundamentalmente mental. Tanto é que ele próprio se dizia um dos últimos pensadores cartesianos. Essa maneira de apreender a realidade através de processos mentais não fica à vontade diante da grande demanda que a proposta de Schaeffer suscita das materialidades das tecnologias. O tipo de música proposto por ele só foi possível exatamente pelo tipo de equipamento com que ele trabalhava. Isso também poderia ser dito de Boulez e demais compositores compromissados com as propostas modernistas. Entretanto, estes ainda encaravam a música como um “texto”, fruto de processos intelectuais. Apenas o suporte mudara da partitura, incapaz de registrar todas as sutilezas dos processos em jogo, para o das fitas magnéticas ou cartões perfurados dos grandes sistemas computacionais.

Aqueles trabalhando com a geração eletrônica de ondas e com o controle matemático dos diversos parâmetros musicais ainda tinham a altura musical (frequência da onda) como horizonte. Schaeffer dava ênfase aos sons de maior complexidade espectral, não se importando com a hierarquia das alturas, mas com uma categorização de elementos próprios do universo sonoro, sem a importação de conceitos ou léxicos externos. Os aspectos materiais do som importavam para essa constituição de um campo de análise próprio. O aspecto semântico, a própria noção de linguagem permanecia fora desse tipo de análise. O som procurava libertar-se de um modelo visual de explicação do mundo:

É verdadeiro que o processo de composição eletrônica possui algo que, mais do que todos os outros, satisfaz a um espírito sistemático. E, reciprocamente, que o uso de equipamentos eletrônicos, sem dúvida, fortaleceu essa tendência. É verdadeiro também que os problemas de composição na música concreta têm sido, historicamente, o ponto inicial em uma pesquisa musical de outro tipo, que se vale do método experimental. E, reciprocamente, que a escolha por um material vivo e complexo, resistente à análise, e de um modo de composição que não pode se efetuar senão empiricamente e por aproximações sucessivas, pode ser característico de um outro tipo de espírito (SCHAEFFER, 1966, p. 22, tradução nossa).¹⁸⁵

¹⁸⁵ O texto em francês é: “Il est vrai que le mode de composition électronique a de quoi, plus que toute autre, satisfaire un esprit systématique. Et, réciproquement, que l’emploi de l’appareillage électronique a sans doute fortifié cette tendance. Il est vrai aussi que les problèmes de composition en musique concrète ont été, historiquement, le point de départ d’une recherche musicale d’un autre type, qui se réclame de la méthode expérimentale. Et réciproquement, que le choix d’un matériau vivant et complexe, résistant à l’analyse, et d’un mode de composition qui ne saurait s’effectuer qu’empiriquement et par approximations successives, peut être caractéristique d’un autre type d’esprit.”

O GRM de Schaeffer tornou-se uma referência no estudo de música eletroacústica. Até a criação do IRCAM, o GRM era tido como o modelo francês para pesquisa em música e tecnologia. Muito embora o modelo de Schaeffer utilizasse como base os novos equipamentos de gravação e reprodução, como gravadores de fita e toca-discos, outros compositores como o grego Xenakis e o próprio Stockhausen logo estavam combinando sons pré-gravados com sons sintetizados eletronicamente. É de Stockhausen a primeira composição a fazer isso (*Gesang der Jünglinge*, 1955-56).

Ao mesmo tempo, vemos o surgimento de uma série de artistas experimentais que apostavam em dimensões performativas da criação, diferentemente dos modernistas. Fugindo do racionalismo serialista, esses artistas apostavam em um caráter aleatório e não controlado da música. O nome mais importante talvez seja o de John Cage que, além da produção musical, também escreveu ensaios e textos críticos. Participou de grupos importantes para a arte do século XX, como o Fluxus e exerceu grande influência em diferentes áreas. A música desse grupo preocupava-se com as dimensões sociais da criação. O fato de tanta importância ser colocada na *performance* e em sua indeterminação é um sinal de que o processo artístico só poderia ser completado quando da interação com o público e com o mundo ao redor. Os experimentalistas aproximaram-se de elementos da cultura popular e de culturas não ocidentais, por vezes desenhando uma espécie de cosmologia mística e holística.

Cage se disse influenciado por artistas de movimentos como o Expressionismo Abstrato e a Pop Art. As colaborações entre músicos e artistas plásticos ou dançarinos eram comuns, criando eventos multimidiáticos e de grande apelo à participação do público.

A relação dos experimentalistas com as tecnologias era também a de um uso intenso, porém com grandes diferenças para com o pragmatismo dos serialistas e pós-serialistas. O elitismo presente na utilização de grandes sistemas não cabia nas propostas dos artistas experimentais que viam a tecnologia como algo a ser trabalhado artesanalmente, adequado às necessidades do momento e sofrendo uma interferência direta do músico durante o processo. Muito embora ainda não trabalhando com as tecnologias eletrônicas que logo se tornaram comuns em muitos trabalhos da época, podemos ver na técnica de *Piano preparado* de Cage um germe dessa intervenção sobre os instrumentos. Nesse caso, um instrumento tradicional tornado estranho por meio da adição de vários elementos não previstos em seu funcionamento normal. A criação eletrônica despertava uma atração grande para aqueles que buscavam uma sonoridade diferente da usual e que também não queriam se prender a uma estrutura rígida como a dos serialistas. A tecnologia “low-tech”, ou seja, aquela disponível comercialmente,

ou mesmo a construção de circuitos eletrônicos por engenheiros e técnicos minimamente treinados, permitia a experimentação em patamares não previstos até então.

Um dos exemplos desse tipo de autodidatismo criativo pode ser verificado no trabalho do casal Louis e Bebe Barron, que, fascinados pelo estudo da música concreta, compuseram o que alguns dizem ser a primeira música eletrônica composta nos EUA, *Heavenly menagerie* (1950). Inspirados pela obra de Norbert Wiener, *Cybernetics: or, control and communication in the animal and the machine*, Louis passou a se dedicar à construção de circuitos eletrônicos para geração de ondas sonoras. Em 1956, o casal compôs a trilha sonora do filme *Forbidden planet* (Fred M. Wilcox, 1956) exclusivamente a partir de sons sintetizados. Analisaremos o filme com mais atenção adiante.

À exceção de *Forbidden planet*, o cinema ainda não incorporava os novos sons sintetizados de maneira tão intensa quanto a música popular, por exemplo. Aparentemente, o interesse pela construção de novos ambientes sonoros ainda era delimitada por uma necessidade de ater-se a critérios narrativos. Isso no caso do cinema hollywoodiano. Mesmo em produções fora dos Estados Unidos e de cunho mais autoral, podemos perceber o quanto as tecnologias de som ainda aparecem de forma tímida. Voltaremos a isso mais tarde.

Dessa forma, podemos vislumbrar um cenário musical que se configura nos anos 1950 baseado em algumas oposições. Tais oposições, acreditamos, determinariam a forma de se apropriar das novas tecnologias e a forma como essas tecnologias relacionavam-se mais amplamente com outras dimensões sociais. Não podemos reduzir os grupos em tensão nesse momento a apenas dois ou três, mas podemos tomar como mais representativos os discursos defendidos por aqueles compositores que apostavam em uma racionalidade e controle total sobre a matéria musical/sonora, a serviço do ato de criar enquanto *écriture* (TAYLOR, 2001). As opções tecnológicas acompanham essa separação: opta-se por grandes sistemas, caros e exclusivos, para atender às necessidades da composição. Como esta adentrou os campos da duração e do timbre, anteriormente ignorados pela escrita tradicional, as máquinas adequavam-se perfeitamente à empresa. Eram máquinas seguindo uma lógica estritamente científica.

Já aqueles que procuravam nas tecnologias uma expressão mais livre de novas sonoridades, trabalhavam com o que era disponibilizado ao usuário comum ou satisfaziam-se com a investigação amadora, com o imprevisto técnico. É representativo, talvez, que Schaeffer fosse um engenheiro de formação (mas não devemos ser assertivos nesse ponto). Talvez haja em sua relação com as novas tecnologias um pouco do romantismo que Streeter

(2010) identifica nos pioneiros da computação nos anos 1960, influenciados por uma contracultura informacional. Mas, neste caso específico, mesmo a *bricolage* empreendida pelo GRM ainda tentava justificar-se teoricamente. Obviamente, mesmo assim, essa era vista pelos compositores ligados às universidades e aos centros de pesquisa como algo “amador”. A música concreta, apesar do apelo que exerceu sobre profissionais de diversas áreas (Walter Murch admite ter sido um dos que brincava com seu gravador portátil quando criança, influenciado pelo trabalho de Schaeffer), também não se aproximou tanto do universo popular. Apesar de apropriações futuras pela música eletrônica de pista ou das trocas entre Pierre Henri e grupos de rock dos anos 60, a *musique concrète* ainda permanecia relativamente inacessível.

Talvez a tentativa mais bem sucedida de interação com o corpo social e suas manifestações populares tenha sido efetuada por grupos e artistas experimentais como o Fluxus e John Cage. A defesa da *performance* como principal forma de expressão e a ligação com diferentes tipos de criação artística, como dança e pintura, eram tentativas de integrar ao movimento questões sociais externas ao mero formalismo. A tecnologia continuava sendo elemento imprescindível, mas, como no caso da própria *performance*, a ela era dada a autonomia do imponderável. Ao defender o acaso e o aleatório, Cage empodera o dispositivo (no qual a máquina é parte importante) de um poder de criação compartilhado com o artista e com o público.

Os anos 1950 seriam um prenúncio de modificações sociais, políticas e culturais profundas nos Estados Unidos e no mundo. A disseminação de uma cultura altamente tecnológica é um dos aspectos que nos interessa.

5.3. Sons estranhos

Um dos inúmeros pequenos filmes produzidos nos anos 1950 (e encontrados com relativa facilidade online) com a previsão de como seria o mundo no futuro mostra a comodidade que novas tecnologias trariam para o dia a dia do cidadão. Em casa, ajudando nos serviços domésticos, ou no escritório, diminuindo o trabalho repetitivo, aparelhos como o rádio, a televisão e, pouco depois, o computador, misturavam-se aos sonhos de consumo de uma sociedade empolgada com essas novas possibilidades. No filme de Jacques Tati, de 1958, *Meu tio*, o personagem principal, Monsieur Hulot, depara-se com uma cozinha hi-tech, onde os utensílios têm formatos estranhos e escondem-se por trás de portas automáticas. O fogão

moderno e a sua operação são um mistério para o senhor Hulot. Logo na abertura do filme, um casal típico da sociedade moderna dos anos 1950 despede-se ao som das descobertas do futuro: roupas de material plástico, aspirador de pó, portões automatizados e, no caminho para o trabalho, um trânsito perfeitamente coreografado. A França reproduzia o discurso norte-americano de uma utopia tecnológica embalada por novas fontes de energia. Isso também está presente no filme “educativo” sobre o mundo do futuro: a onipresença da energia atômica como algo benéfico, mas também como um perigo para a humanidade. A modernidade estava inevitavelmente ligada a questões tecnológicas, a uma tecnocracia grandemente envolvida em questões de gênero, raciais e pós-colonialistas.

Na França, o processo de modernização aliou-se ao papel da ciência e tecnologia, e os proponentes dessa nova tecnocracia argumentaram com sucesso que, seguindo esse caminho, a França retornaria à sua glória do passado (TAYLOR, 2001, p. 43, tradução nossa).¹⁸⁶

Em casa, o espaço era dividido entre a mulher, vista como a *rainha do lar*, responsável pela organização e administração dos assuntos domésticos e o homem, tratado como o que trabalhava fora, mas que, nas horas vagas, dedicava-se a *hobbies* “técnico-científicos”. Muito da publicidade do período era destinada às mulheres que podiam finalmente cozinhar com a energia proveniente de usinas atômicas. Publicações educativas e anúncios de empresas como a General Electric traziam frases do tipo: “Is atomic energy in yours company’s planning?”, “Atomic power for peace” ou “Atomburgers coming right up!” Ao homem, além de seu papel de provedor que sai para trabalhar todo dia, era reservado o espaço da sala, onde podia ouvir seu aparelho de som hi-fi; ou o espaço da garagem ou do sótão, onde poderia exercer seus hobbies em áreas mais técnicas. Segundo Keightley (1996) a audiofilia constituiu-se quase que exclusivamente como um fenômeno masculino. Os homens preocupavam-se com questões técnicas e o som vinha desde décadas passadas tornando-se um elemento vinculado às mais modernas tecnologias.

¹⁸⁶ O texto em inglês é: “In France, the process of modernization became linked with the role of science and technology, and proponents of this new technocracy successfully argued that pursuing this path would return France to its former glory.”

Is atomic energy
in your
company's planning?

If so, your plans *must* include
x-ray inspection — proved an
absolute necessity in
atomic construction.

General Electric is presently supplying these x-ray
equipment to atomic energy programs that to any
other single industry — with good reason. Here,
where failure cannot be tolerated, x-ray inspection
is the only method which provides reliable proof of
the soundness of components and materials used in
nuclear construction.

With the industry's widest experience in high-
voltage x-ray as well as more than one hundred separate
installations — General Electric is a natural
choice whenever x-ray equipment is specified in
this fast growing field.

At the very start of your atomic energy planning,
consult General Electric for best model apparatus
and necessary application experience. Our representa-
tives are fully prepared to help you work with
the atom.

High-voltage x-ray inspection for quality control
is just one of the ways G.E. applies x-ray and re-
lated radiation to industry. If you have a non-de-
structive testing or inspection problem, contact your
nearest G.E. x-ray representative or write X-Ray
Department, General Electric Company, Milwaukee
11, Wisconsin, for Pub. TT194.

Progress is Our Most Important Product

GENERAL  ELECTRIC

113



This Lathrop and Rossco x-ray is used at General Electric
to x-ray tubes here among the atomic industry.

Figura 34: Propaganda da GE sobre o uso de energia atômica

A indústria de aparelhos de som domésticos, ao incorporarem o conceito de alta-fidelidade (high-fidelity), tornava a sala como uma extensão do universo tecnológico do pós-guerra. A padronização de um modelo de escuta baseado em um rigor científico tocava obviamente em questões de gênero e classe, mas, no caso da música popular, mantinha uma relação mais impregnada da crença na potência das máquinas do que no caso dos movimentos encabeçados por compositores modernistas ou experimentalistas. É como se no caso da reprodução sonora (de algum material previamente gravado) as relações construídas entre músicos, estúdios, gravadoras e indústrias de equipamentos compartilhassem uma série de assunções tácitas sobre a finalidade e a construção desse som. Diferente dos grandes sistemas serialistas, por exemplo, que partiam de construções racionais prévias e tentavam adequar as ferramentas ao seu propósito inicial – nesse caso fornecendo cálculos precisos. Também as experimentações de Cage e seguidores, apesar de uma relação próxima com as tecnologias,

pareciam se debruçar sobre um mar de outras preocupações estéticas e filosóficas. A ideia de fidelidade, apesar de infiltrada em todos os meios artísticos e na sociedade de um modo geral, não era comumente citada nem por modernistas, nem por artistas experimentais, a não ser como o fez Boulez, no exemplo citado acima, para criticar sua autonomia em relação à música original. E aqui é importante perceber que o respeito é em relação à “música” e não ao “som” original, como se o destino final da escuta fosse uma obra fechada habitando um universo ideal de experiência. A “escuta direta” a qual se refere Boulez deve desconsiderar a mediação tecnológica. Mas, como vemos em Sterne (2003), devemos entender a ideia de fidelidade como resultado de um trabalho não apenas conceitual, mas também prático. Uma relação entre pessoas, máquina, práticas e sons, muito embora grande parte da discussão tenha se restringido, hoje em dia, a uma questão de correspondência entre dois sons diferentes: “Contudo, o termo *fidelidade sonora* tornou-se um tipo de atalho tecnicista para endereçar os problemas da reprodutibilidade sonora – uma moeda-ouro para originais e cópias, uma base imaginária para o valor nos sons” (STERNE, 2003, p. 222, tradução nossa).¹⁸⁷



Figura 35: O cultivo da escuta hi-fi era um hábito masculino

¹⁸⁷ O texto em inglês é: “Nevertheless, the term *sound fidelity* has become a kind of technicist shorthand for addressing the problems of sound reproducibility – a gold standard for originals and copies, an imagined basis for the currency in sounds.”

No campo da indústria fonográfica, a introdução comercial do som estereofônico, da gravação magnética e do microsulco resultaram em um aumento da qualidade do som presente nos lares. A competição com o rádio, cuja introdução da transmissão em FM (frequência modulada) fez com que a qualidade de radiodifusão superasse a do som dos antigos discos de goma-laca de 78 rpm, também contribuiu para que as *talking machines* se aprimorassem. A introdução do vinil como matéria prima para a fabricação dos novos discos permitiu a redução do espaço entre os sulcos, aumentando a duração de cada lado do disco para até 30 minutos. A relação sinal-ruído também diminuiu de 30dB (no caso dos discos de goma-laca) para 55dB ou 60dB. Em 1948 a Columbia anuncia o lançamento do LP (Long-Playing records) como algo revolucionário na indústria da música. Apesar das técnicas de gravação em discos datarem dos anos 20, com o sistema da Western Electric, e mesmo o vinil já ter sido usado durante a guerra como material para registrar transmissões de rádio, o disco de longa duração era apresentado como algo inédito, exigindo a mudança ou adaptação dos aparelhos domésticos de reprodução. Um ano depois (1949) a RCA lança o formato compacto, rodando a 45 rpm. A disputa entre CBS e RCA pela padronização de velocidade dos novos discos teve consequências, inclusive, no estabelecimento do LP como veículo para os discos “fechados” dos artistas, com várias músicas e pensados como obra mais bem acabada; o compacto, por seu tamanho, era utilizado para a rápida veiculação das canções de sucesso do momento. Os toca-discos tiveram que se adaptar e, por volta dos anos 1950, boa parte deles era capaz de reproduzir em 78, 45, 33 1/3 ou 16 rpm. Este último formato fora desenvolvido para acomodar obras eruditas de maior duração, como óperas.

Apesar de ter comprovadamente grandes vantagens em relação às gravações em disco, a gravação magnética em fita levou alguns anos para conseguir a confiança tanto da indústria fonográfica quanto do cinema. Nos estúdios de cinema as duas tecnologias conviviam nos anos 1940, mas não foi senão após um longo período de teste com a gravação de som em negativos e sua transcrição para som óptico que a gravação em fita tornou-se padrão. O gravador portátil Nagra surgiu no início dos anos 1950, mas só foi plenamente adotado pela indústria cinematográfica em sua versão III, nos anos 1960.

A gravação magnética em fita trouxe também para os ouvintes a possibilidade de gravar em casa. Essa característica havia sido abandonada pelo fonógrafo de Edison a partir dos anos 1930, quando este passou a concentrar esforços na comercialização de músicas pré-gravadas. A gravação em disco podia ser encontrada em estúdios ou em equipamentos mais

“domésticos” comercializados por companhias como Presto ou Audio Devices. Esses equipamentos não eram de operação simples: “o usuário doméstico tinha que escolher a agulha de corte, posicioná-la apropriadamente no disco, ajustar a profundidade do corte e controlar os filetes que eram retirados do sulco” (MILLARD, 2005, p. 210, tradução nossa).¹⁸⁸ A gravação em fita, por ser mais prática, pôde ser adotada de uma maneira mais fácil, por curiosos e amantes do som, utilizada em escritórios, escolas ou em casa, como um passatempo.

A reprodução em dois canais era também uma das vantagens das gravações em fita. Uma fita de ¼ de polegada poderia armazenar dois canais independentes com mais facilidade que o sulco do disco. Logo, as fitas e os gravadores de dois rolos passaram a ser vistos como símbolo de um som de qualidade, objeto de desejo de audiófilos. As fitas trouxeram, igualmente, o interesse pelo som estereofônico. O padrão de qualidade de alguns aparelhos domésticos poderia ser visto, em tese, como melhor do que o de muitas salas de cinema. A possibilidade de gravar programas transmitidos em estéreo por rádios FM, compilando uma seleção personalizada de músicas era também um atrativo forte dos novos gravadores. Agora era possível montar o equipamento de forma “personalizada”, ligando gravadores a toca-discos, *receivers* de rádio e amplificadores. Os entusiastas do som de alta-fidelidade aprofundavam seus conhecimentos técnicos em manuais ou revistas especializadas. O cidadão comum desvendava o antes obscuro mundo da eletrônica, e o som magnético e estereofônico era um dos caminhos para isso: “termos como *wow* e *flutter*, *distorção harmônica total* e *equalização* eram usados tanto por clientes quanto por vendedores em exposições” (MILLARD, 2005, p. 211, tradução nossa).¹⁸⁹

¹⁸⁸ O texto em inglês é: “the home user had to choose the right cutting stylus, position it properly on the disc, adjust the depth of the cut, and control the thread as it was cut from the groove.”

¹⁸⁹ O texto em inglês é: “terms like *wow* and *flutter*, *total harmonic distortion*, and *equalization* were used by customers as well as salesmen at trade shows.”



Figura 36: Capa de publicação popular nos anos 1950

A padronização da reprodução estéreo em disco se deu em 1957, em uma tentativa das gravadoras de acompanhar o patamar técnico (e a popularidade) das gravações em fita.

Unindo os polos da padronização de uma escuta de alta fidelidade, da corrida espacial, da automação e modernização das indústrias, da “lógica” eletrônica como força misteriosa dando vida a máquinas dentro e fora de casa e, claro, da energia atômica, pairando como uma espada de Dâmocles sobre a cabeça da sociedade, a indústria fonográfica apostava nos novos sons como apelo a um público consumidor emergente. Como dissemos, o público audiófilo era constituído basicamente por homens com noções mínimas de tecnologia e dispostos a investir parte de seu tempo na pesquisa empírica e na construção ou montagem de aparelhos

“modernos” em suas garagens. As capas de discos dos anos 1950 apelavam para aqueles elementos com maior impacto no público masculino. Tecnologia e mulheres.

A relação entre as novas tecnologias e os novos sons e um universo distante e misterioso vieram sendo construídas paulatinamente desde que a eletrificação passou a cumprir seu papel de produtora de sons potentes e eficientes. A diferença entre os sons “acústicos” e aqueles gerados ou amplificados por meios elétricos ou eletrônicos era a mesma entre um mundo natural e sujeito a imperfeições e outro medido, testado e produzido cientificamente. Alguns inventos como o theremin datam das primeiras décadas do século e causaram um estranhamento inicial por conta da distância entre sua sonoridade sinistramente “artificial” e os sons de instrumentos tradicionais. O estranhamento não passou, mas caiu no gosto do público que, conforme cita Thompson (2002), compareciam a concertos públicos do aparelho. Leon Theremin e seus alunos tocaram, em agosto de 1928, para um público de 12.000 pessoas no Lewisohn Stadium, em Nova Iorque. Os Theremin-Voxes dispunham de um volume intenso graças a enormes alto-falantes. O New York times descreveu os sons como “Sons altos e cheios com uma sonoridade de rádio similar ao Vitaphone dos cinemas” (apud THOMPSON, 2002, p. 241, tradução nossa).¹⁹⁰

A possibilidade de um destino apocalíptico para a humanidade, proveniente justamente do mais impactante modelo tecnológico – a energia atômica – juntamente com a exploração de outros mundos pela corrida espacial, fez com que sons tecnológicos fossem associados a outros mundos. Muitas vezes de forma positiva, muitas vezes de forma negativa. O interesse de Hollywood pelo gênero ficção científica no período fez com que muitos desses filmes buscassem esse estranhamento por meio de sons “indescritíveis”. O theremin tornou-se quase sinônimo de filmes de Sci-Fi do período. Mesmo compositores tradicionais, como Bernard Herrmann, acabaram por usá-lo em suas trilhas.

O filme com as técnicas mais experimentais e de vanguarda foi o que eu fiz para Robert Wise, *O dia em que a Terra parou* (1951). Naquele tempo, não tínhamos sons eletrônicos, mas a partitura possuía muitos traços eletrônicos que ainda não se tornaram antiquados: violino elétrico, baixo elétrico, dois Theremins, alto e baixo, quatro pianos, quatro harpas e uma seção muito estranha de mais ou menos 30 metais. Alfred Newman disse que a única coisa de que precisávamos era uma bolsa de água quente elétrica, o que ele providenciou (HERRMANN apud SOBCHACK, 1987, p. 211, tradução nossa).¹⁹¹

¹⁹⁰ O texto em inglês é: “Loud full tones with a radio sound similar to a movie theatre Vitaphone.”

¹⁹¹ O texto em inglês é: “The film with the most experimental, avant-garde techniques was the picture I did for Robert Wise, *The Day the Earth Stood Still* (1951). At that time, we had no electronic sound, but the score had many electronic features which haven’t become antiquated at all: electric violin, electric bass, two high and low

Referências a outros mundos, à corrida espacial, à gravação de alta-fidelidade e a mulheres seminuas são elementos presentes em discos como *Music out of the moon* (1947), *Other worlds, other sounds* (1958), *Music for heavenly bodies* (1959) e *Strings for a space age* (1959). O uso do Theremin como instrumento nesses discos era especialmente lembrado.



Figura 37: Capa do disco *Other worlds, other sounds*, de 1958

No filme de 1956, *Vampiros de almas* (*Invasion of the body snatchers*, Don Siegel), humanos são substituídos por simulacros sem emoções. Dessa forma, os seres alienígenas (parecidos com formas vegetais) infiltram-se na sociedade e passam despercebidos à exceção desse pequeno detalhe: não tem sentimentos. Aliás, o que revela ao personagem Kevin que sua amada Dana havia sido substituída é justamente a falta de uma reação calorosa ao seu beijo. A primeira e mais óbvia leitura que podemos ter do filme é a de uma preocupante perseguição política e ideológica avançando pelos Estados Unidos nos anos 1950. O comunismo e seus simpatizantes eram o alvo preferido de grupos como o *House Un-*

Theremins, four pianos, four harps and a very strange section of about 30-odd brass. Alfred Newman said the only thing we needed was an electric hot water bottle, which he supplied.”

American Activities Committee (HUAC), responsável pela investigação em 1947 de dez testemunhas, tidas como *não prestativas*, ligadas à indústria cinematográfica. As dez foram identificadas como sendo ligadas a atividades comunistas e presas em 1950. A perseguição empreendida pelo Senador Joseph McCarthy nos anos 1940 e 1950 está presente, em maior ou menor escala, em muitos dos filmes do período. A ficção científica acabou trabalhando com o tema de forma mais sutil e metafórica, tamanha era a precaução a respeito do que e de como falar. Questões sociais, minorias ou mesmo vítimas de injustiças sociais eram assuntos problemáticos: “O diretor Elia Kazan comentou em 1952 que os estúdios estavam tentando tão duramente não ofender que ‘atores têm medo de atuar, escritores têm medo de escrever e produtores têm medo de produzir’ ” (LEV, 2003, p. 11, tradução nossa).¹⁹²

Sobchack, ao tratar do sentimento de paranóia que o filme de Siegel desperta – quem é normal? Quem não é? –, atribui isso ao fato de sabermos que alguma coisa estava fora do lugar. Apesar de parecerem pessoas comuns, envolvidas em atividades comuns, elas não pertenciam àquele espaço. Os corpos não estavam em harmonia com o ambiente ou com o corpo social. Há um dado curioso, entretanto, quando analisamos a trilha sonora do filme e percebemos que o estranhamento dos personagens e do público em relação àquele universo ainda é codificado de forma muito parecida – vias efeitos sonoros e músicas – com os filmes dramáticos mais tradicionais. A trilha musical, composta por uma peça orquestral de autoria de Carmen Dragon, responde pelos sentimentos de dúvida e medo dos personagens, dando ênfase, assim, a algo previsto no roteiro, agindo de forma narrativa. O filme não faz nenhuma alusão a um universo em que a tecnologia exerça um papel determinante. Ao contrário, os alienígenas não desceram à Terra em naves espaciais e nem convivem com aparelhos ou armas sofisticadas. O filme centra-se no terror promovido pelo estranhamento/assimilação do corpo do outro como seu (ou vice-versa). O processo de transmutação, e os poucos sons de caráter orgânico que o acompanham, produz uma sensação de incerteza quanto à nossa própria natureza biológica. A grande frustração dessa empreitada é justamente esse estranhamento ser limitado pelo discurso grandioso e melodramático da orquestra. Dessa forma, as situações perdem sua sutileza e remetem a um tipo de encenação que não é de todo estranha ao público. Apesar da descrição que Gorbman (1987) faz sobre as funções narrativas da música no cinema clássico, a trilha sonora de *Vampiros de alma* faz-se ouvir constantemente. Não trabalha com detalhes, mas com grandes marcações. Não causa estranhamento, mas remete a sentimentos já codificados por modelos anteriores.

¹⁹² O texto em inglês é: “Director Elia Kazan commented in 1952 that the studios were trying so hard not to offend that ‘Actors are afraid to act, writers are afraid to write, and producers are afraid to produce’.”

Em termos de reprodução de som, *Vampiros de alma* utilizava o sistema *Perspecta Sound*, desenvolvido em 1954 pelos laboratórios Fine Sound Inc. O *Perspecta* foi usado em conjunto com o sistema de grande tela *VistaVision*, da Paramount. Caracterizava-se pela simulação de um som estereofônico a partir da reprodução em diferentes alto-falantes de sons gravados em uma pista óptica. O direcionamento era feito através de um sinal de baixa frequência que acionava os canais esquerdo, central ou direito da sala de exibição. Era um sistema de reprodução monofônica que, embora tentasse criar a impressão de um espaço ampliado, não obtinha o mesmo resultado que o som magnético estereofônico.

Aparentemente, o apelo que novas tecnologias de som exerciam sobre alguns filmes dos anos 1950 envolvia não apenas a presença de novas práticas e relações culturais, mas também a maneira como poderíamos falar delas. A necessidade de criar uma forma particular e mais legítima de descrever novas realidades (ainda que com base em nossa própria) levou alguns realizadores a não apenas falar/mostrar tecnologias, mas a falar e mostrá-las tecnologicamente. Como já mencionamos, o som do theremin talvez fosse a referência mais próxima que alguns desses diretores ou compositores tinham de uma sonoridade estranha, muito embora a invenção já tivesse décadas de existência. Um novo tipo de som, imbuído do discurso tecnológico predominante, era necessário para tratar mais claramente novas questões. Ao mesmo tempo em que grande parte dos filmes de Sci-Fi dos anos 1950 eram produções de baixo orçamento, ou mesmo filmes B, eles tocavam profundamente em temas cada vez mais arraigados no imaginário do espectador em geral. Alguns filmes eram vistos como um cinema para adolescentes. E de fato o eram: filmes como *O robô alienígena* (*Robot monster*, Phil Tucker, 1953), *Kronos* (Kut, Neumann, 1957) e *A bolha assassina* (*The blob*, Irvin S. Yeaworth Jr.; Russel S. Doughten Jr., 1958) tratavam de assuntos como invasões alienígenas, monstros atacando cidades etc., com a participação de jovens em luta por sua sobrevivência e pela salvação da humanidade. Muitos eram projetados em 3-D, como veremos adiante, com a intenção de promover uma imersão e, ao mesmo tempo, um estranhamento. O público mais jovem estava mais disposto a aceitar o jogo fantástico e a comprar o caráter quase místico das tecnologias dentro e fora da tela.

Novamente, Sobchack aponta para o uso comum da magia, da ciência e da religião nos filmes de ficção científica como suportes para os diversos tipos de representação ali presentes: elas preencheriam, assim como na sociedade, “nossa necessidade de respostas abrangentes para questões cósmicas. Todas as três – de certo modo – tentam reconciliar o homem com o

desconhecido” (SOBCHACK, 1987, p. 58, tradução nossa).¹⁹³ As explicações apresentadas pelo filme de ficção científica, apesar de normalmente apelarem para o científico, abrangem formas híbridas que transitam entre o sagrado e o profano, entre o místico e o racional. Quando os marcianos em *A Guerra dos mundos* (*War of the worlds*, Byron Haskins, 1953), muito superiores aos humanos em termos tecnológicos, estão bem próximos de seu intento de dominar o planeta, o que poderia detê-los? Quando não há, no campo da ciência, nenhuma esperança de superar a extinção iminente, a que se apegar? A resposta: a falta de resistência das criaturas às bactérias terrestres, solução de caráter essencialmente divino. Como diz o narrador ao final do filme: “Depois de tudo o que o homem poderia fazer ter falhado, os marcianos foram destruídos e a humanidade foi salva pelas menores coisas que Deus, em sua sabedoria, colocou sobre a Terra” (tradução nossa).¹⁹⁴ No filme *Them!* (*O mundo em perigo*, Gordon Douglas, 1954), ao enfrentarem formigas gigantes – fruto de uma explosão atômica – os personagens apelam para uma explicação mística: “Podemos estar testemunhando uma profecia bíblica tornar-se verdade [...] A besta reinará sobre a Terra” (tradução nossa).¹⁹⁵

Esse caráter metafísico é evocado pelos sons característicos do Theremin e de outros dispositivos eletrônicos. Mais do que o controle científico e preciso das ondas sonoras bem ao gosto dos compositores modernistas, os sons eletrônicos demandavam uma crença sobrenatural nas forças ocultas pelas placas de circuito. Ciência, magia e religião comungavam de um mesmo respeito por uma geração que experimentava as maravilhas do mundo pós-guerra. Os sons precisos gerados por osciladores eletrônicos poderiam assegurar uma certeza de parâmetros musicais, mas não asseguravam uma certeza da fonte sonora. Como que em uma forma atravessada de pensar a escuta reduzida proposta por Schaeffer, a geração eletrônica concedia aos sons uma autonomia dos elementos visuais como não havia sido experimentada até então. A orquestra tradicional não tinha o repertório adequado para acompanhar os novos temas ou as novas necessidades do mundo após a segunda Grande Guerra.

Dessa incapacidade podemos perceber dois caminhos diferentes que a música tomou nos anos seguintes. Um deles foi acompanhar a explosão da cultura fonográfica e o crescimento do consumo de música popular, transformando alguns filmes em eventos

¹⁹³ O texto em inglês é: “our need for comprehensive answers to cosmic questions. All three – in some way – attempt to reconcile man to the unknown.”

¹⁹⁴ O texto em inglês é: “After all that men could do had failed, the Martians were destroyed and humanity was saved by the littlest things which god in his wisdom had put upon this Earth.” Trecho do filme *Guerra dos Mundos* (1953).

¹⁹⁵ O texto em inglês é: “We may be witnessing a biblical prophecy come true [...] The beast will reign over the Earth.” Trecho do filme *O Mundo em Perigo* (1954).

musicais. Outro caminho foi repensar a instrumentação e readequar o corpo ultrapassado da grande orquestra a novos temas e preocupações das décadas por vir, de um modo geral optando por formatos menores e mais sutis. A utilização abundante dos sons eletrônicos nos filmes de ficção científica dos anos 1950 foi uma forma exagerada de colocar a discrepância entre o que víamos nas telas e o que ouvíamos nos alto-falantes. Adquiriu contornos de quase pastiche, mas, mesmo por isso, bem significativos para nossa investigação.

Outro ponto que podemos encontrar em comum entre o cinema dos anos 1950 e o das décadas seguintes é a sua dificuldade de comunicar apenas através da música todas as complexas redes de significações apresentadas. Tomando o gênero de ficção científica como emblemático, não havia mais a possibilidade de dotar os novos temas de credibilidade se não pelo uso constante e criativo de ruídos, efeitos especiais ou sons ambientes. E, mais do que nunca, eles deveriam ser planejados criteriosamente em vez de se repetir o mesmo catálogo de sons de produções anteriores. Cada vez mais o filme exigia a construção de um léxico próprio de sons que delimitavam não apenas o gênero, mas também o estilo do diretor. Diferente do que Arnheim (1957) acreditava, o cinema sonoro estava dotando os demais objetos de fala.

Debrucemo-nos um pouco sobre o filme *Forbidden planet* (1956).

O filme foi lançado em 1956, pela MGM, em *CinemaScope* e *Eastmancolor*. O enredo, inspirado na peça *A tempestade*, de Shakespeare, trata de um grupo de viajantes espaciais da Terra, no ano de 2280, após a descoberta de sistemas de hiper-propulsão e após alcançar a velocidade da luz. Explorando o espaço profundo, os viajantes chegam ao planeta Altair IV, onde encontram o Dr. Morbius e sua filha Altaira, vivendo sozinhos com a companhia de apenas um robô: Robby. O planeta havia sido povoado, milhares de anos antes, por uma civilização extremamente evoluída (os Krell) e da qual restaram apenas as instalações contendo uma tecnologia muito avançada que o Dr. Morbius ainda tentava compreender. O coração do sistema dos Krell era uma máquina que aparentemente tinha a capacidade de expandir o intelecto de quem a usasse, de forma até mesmo perigosa para mentes não preparadas. Instigado pela sede de conhecimento, Dr. Morbius utiliza a máquina, despertando uma criatura invisível, violenta e irracional que ataca os tripulantes da nave espacial. A criatura é o Id de Morbius que ganhara autonomia e buscava realizar os desejos mais escondidos do cientista. Morbius é, assim, uma espécie de Fausto tecnológico, em uma busca sem limites pelo conhecimento.

O filme contribui, assim como vários outros do gênero, para a ampliação e popularização de termos pseudo-científicos. Tecnologias como reatores termonucleares,

hiperpropulsão, ou raios de nêutrons passam a fazer parte de um vocabulário associado à ficção científica. Como percebemos claramente no diálogo entre o capitão John Adams e seu tenente “Doc” Ostrow, após enfrentarem a criatura do Id:

- “Doc”, um ser invisível que não pode ser desintegrado pela fissão atômica!
- Não, capitão, isso é uma impossibilidade científica!¹⁹⁶

O som, assim como em *Invasion of the body snatchers*, do mesmo ano, também é reproduzido em *Perspecta Sound*. A diferença está no fato de que todos os sons do filme, excetuando-se os diálogos e um ou outro ruído de sala, são gerados eletronicamente. Apesar de um cuidado grande com efeitos visuais ou cenografia (que lembra um mundo idílico, pré-civilização) são os efeitos sonoros que causam o maior estranhamento desde o início do filme (de fato, desde a primeira imagem do leão da Metro anunciando o filme). Algo parecido tem sido feito em filmes recentes, como *Transformers: o lado oculto da lua* (*Transformers: dark of the moon*, Michael Bay, 2011), em que sons eletrônicos assumem, desde antes das cenas iniciais, a voz central do filme. Os sons prenunciam sobre o que o filme irá tratar. Trataremos com mais detalhes desse filme no próximo capítulo. Diferente de filmes atuais, em que o recurso de personalizar a vinheta inicial do estúdio tornou-se algo relativamente comum, o que temos em *Forbidden planet* é uma atitude deliberada de situar o espectador em um universo estranho.

A proposta é levada a extremos quando, ao longo do filme, somos incapazes de delimitar o que seriam os elementos “musicais” e o que seriam os “efeitos sonoros”. Eles partilham da mesma matéria prima. A cena inicial, antes do surgimento da nave espacial United Planets Cruiser C-57D, ainda com os créditos, é uma sucessão de sons misteriosos, que, apesar de familiares em termos de altura (*pitch*), nos são completamente estranhos em termos de timbre. Também não são desenvolvidos de forma a construir o que poderíamos identificar como melodia ou harmonia. A construção rítmica também é irregular, ao ponto de entendermos os sons como um conjunto caótico e sem relação direta com a imagem. Quando a nave espacial cruza a tela, o som que a acompanha parece estar relacionado aos sons possíveis de um sistema de propulsão futurístico, mas também parece exercer algum tipo de função musical. Funciona como som diegético, descrevendo ações na cena, mas também funciona como fundo para a narração inicial. A “música” resiste a permanecer “inaudível”. Ela se mantém não apenas descrevendo objetos tecnológicos, estados emocionais ou sons

¹⁹⁶ O texto em inglês é: “— Doc, an invisible being that cannot be disintegrated by atomic fission. / — No, skipper, that’s a scientific impossibility!” Trecho do filme *O planeta proibido* (1956).

ambientes, mas também oferecendo uma perspectiva diferente sobre aquele universo específico. Uma perspectiva da máquina. Essa talvez seja a principal diferença entre experimentos radicais como *Forbidden planet* e filmes ainda presos a uma concepção “orquestral” de acompanhamento musical.

Um artigo de Ted Greenwald, publicado em 1986 na revista *Keyboard*, trata da trilha sonora do filme: ela seria “caracterizada por uma evidente falta de qualquer coisa próxima de melodia, harmonia ou periodização rítmica. Em vez disso, gestos sonoros brincam uns com os outros, perseguem e lutam uns com os outros, flutuando e colidindo em um campo infinito de reverberação e atrasos de fita” (apud WIERZBICKI, 2005, p. 65, tradução nossa).¹⁹⁷



Figura 38: O casal Barron em seu estúdio

Os sons, contudo, não são totalmente aleatórios. Há uma tentativa de seguir o fluxo narrativo e de acompanhar alguns dos códigos cinematográficos mais comuns. Assim que a narração termina e há uma passagem do exterior para o interior da nave, os sons não apenas diminuem de volume – o que seria uma técnica óbvia e comum de passagem –, mas também

¹⁹⁷ O texto em inglês é: “characterized by a decided lack of anything approaching melody, harmony, or periodic rhythm. Instead, gestures of sound play with each other, chase and war with each other, floating and colliding in a timeless field of reverberation and tape delay.”

apresentam uma outra textura, dessa vez remetendo a ruídos que seriam produzidos pelos equipamentos de navegação da C-57D. Nesse ponto, a composição do casal Barron cede lugar a um som ambiente mais comum e próximo do tradicional. Logo em seguida, ao prepararem o teletransporte para a superfície do planeta, os sons eletrônicos voltam a tomar a frente, anunciando, à feita de sirenes ou sinais de aviso, que um procedimento importante estava em curso. O som dos teletransportes, inclusive, também é parte da “peça” dos Barron. Por mais estranho que possa parecer, os compositores argumentavam que também se valiam de técnicas mais tradicionais de composição, como o *leitmotif*, por exemplo:

Inédito como era seu método de produção sonora, eles, contudo, ativeram-se ao conceito “clássico” de que uma partitura ajudaria a unificar a narrativa de um filme caso materiais reconhecíveis fossem associados a diferentes elementos do enredo e que ela poderia aumentar a teatralidade do filme, se a manipulação desses materiais, de algum modo, fosse paralela ao fluxo narrativo (WIERZBICKI, 2005, p. 37-38, tradução nossa).¹⁹⁸

Fica evidente o trânsito complexo que os sons eletrônicos realizam no filme. Apesar de termos alguns indícios fortes na imagem de que o som remete àquela determinada ação, isso nunca é totalmente claro. Os sons pairam sobre a nave e seus tripulantes como um espírito onipresente, assumindo diferentes formas de acordo com a necessidade. Os Barron relutavam em descrever sua obra como “musical”, preferiam destacar o caráter estranho e, ao mesmo tempo, quase transcendental de sua *Electronic tonalities*. Assim comentam em uma nota no disco da trilha sonora do filme:

Nós desenhamos e construímos circuitos que funcionam eletronicamente de uma maneira singularmente parecida com o modo que formas de vida menos evoluídas funcionam psicologicamente [...]. Ao musicar *O planeta proibido* – assim como em todo nosso trabalho – nós criamos circuitos cibernéticos individuais para temas e *leitmotifs* particulares, em vez de utilizar geradores de som comuns. Na verdade, cada circuito tem um padrão de atividades característico bem como uma “voz” [...]. Ficamos encantados de ouvir pessoas nos dizerem que as tonalidades de *O planeta proibido* as lembravam de como seus sonhos soavam (Capa do disco com a trilha de *Forbidden planet*, tradução nossa).¹⁹⁹

¹⁹⁸ O texto em inglês é: “Unprecedented as was their method of sound production, they nonetheless held to the ‘classical’ concept that a score could help unify a film’s narrative if recognizable materials were associated with different elements of the plot and that it could increase the film’s theatricality if manipulation of those materials somehow paralleled the narrative’s dramatic flow.”

¹⁹⁹ O texto em inglês é: “We design and construct electronic circuits which function electronically in a manner remarkably similar to the way that lower life-forms function psychologically. [...] In scoring *Forbidden Planet* – as in all of our work – we created individual cybernetics circuits for particular themes and leitmotifs, rather than using standard sound generators. Actually, each circuit has a characteristic activity pattern as well as a “voice.” [...] We were delighted to hear people tell us that the tonalities in *Forbidden Planet* remind them of what their dreams sound like.”

Bernard Herrmann, que já havia utilizado o Theremin em sua música para o longa de Robert Wise, *O dia em que a Terra parou* (*The day the Earth stood still*, 1951), desenvolve, junto com Alfred Hitchcock uma audaciosa trilha para o filme de 1963, *Os pássaros* (*The birds*). Neste, a música de fundo é suprimida e Herrmann se vale da combinação de sons gravados com sons gerados eletronicamente. Ele assina como “consultor de som”, muito embora tenha exercido a função não creditada de *sound designer*. O departamento de som conta ainda com os nomes de Oskar Sala e Remi Gassmann, assinando a produção e composição de sons eletrônicos. Sala e Gassmann eram dois compositores e intérpretes conhecidos pelo trabalho com instrumentos eletrônicos. Sala dedicou-se especialmente ao Trautonium, instrumento inventado em 1929, por Friedrich Trautwein, aprimorando-o. O Mixtur-Trautonium incorporava um gerador de ruídos, um gerador de envelope, filtros de frequência e osciladores subarmônicos à estrutura básica do Trautonium. Foi utilizado por Sala e Gassmann na produção dos sons do filme de Hitchcock.



Figura 39: Oskar Sala e o Trautonium

As experimentações de Herrmann eram um sinal de que a forma como Hollywood musicava suas produções estava em xeque. “Após *Os pássaros*, todos os campos de experimentação na composição de trilhas sonoras tornaram-se aceitáveis, incluindo praticamente se eliminar a partitura inteira em benefício de um conjunto provocativo de sons”

(MONACO, 2003, p. 112, tradução nossa).²⁰⁰ Isso devido a uma série de mudanças na própria estrutura de produção de filmes nos Estados Unidos.

5.4. Fim dos monopólios

A partir de 1948, com a lei antitruste, a organização vertical dos estúdios – integrando em um mesmo conglomerado companhias de produção, distribuição e exibição – passa a ser inviável. A vantagem do sistema era que, através de estruturas relativamente autossuficientes, com vínculos empregatícios relativamente estáveis, equipes integradas e uma hierarquia bem definida, a produção dos estúdios durante os anos 1940 era constante e lucrativa. A própria construção do imaginário hollywoodiano se deu em torno dos grandes parques de produção, romanticamente retratados em filmes de propaganda e revistas de cinema. Além da quebra da garantia de exibição em cadeia própria, o interesse pela televisão enquanto forma de entretenimento doméstico e barato também contribuiu para o declínio da ida aos cinemas. As produções passam a ser organizadas em torno de filmes individuais (*package-unit*), com equipes formadas especificamente para a empreitada e sem depender necessariamente dos técnicos de cada estúdio. Assim, cortava-se uma despesa grande com a estrutura administrativa bem como com o excesso de funcionários. “As maiores diferenças entre esse sistema de produção e o anterior, o sistema produtor-unidade, eram a natureza transitória da combinação e o desaparecimento do estúdio autossuficiente” (BORDWELL, 1985, p. 330, tradução nossa).²⁰¹ Esses “pacotes” poderiam receber apoio financeiro dos grandes estúdios, mas eram, fundamentalmente, um campo em que o produtor independente começou a aumentar de importância. De qualquer forma, os estúdios continuaram a exercer um papel relevante no mercado de filmes, principalmente na parte de financiamento e distribuição. “[...] Para proteger seus investimentos, os estúdios mantinham alguma supervisão do processo de produção – por exemplo, garantias de custo e de prazos e direito ao corte final – bem como controle de publicidade e distribuição” (LEV, 2003, p. 25, tradução nossa).²⁰²

²⁰⁰ O texto em inglês é: “After THE BIRDS, all lands of experimentation in soundtrack scoring became acceptable, including practically eliminating a music score altogether in favor of a provocative mix of sounds.”

²⁰¹ O texto em inglês é: “The major differences between this system of production and the prior one, the producer-unit system, were the transitory nature of the combination and the disappearance of the selfcontained studio.”

²⁰² O texto em inglês é: “[...] To protect their investments, studios have generally retained some oversight of the production process itself—for example, cost and schedule guarantees and right of final cut—as well as control of advertising and distribution.”

A exibição de filmes pela televisão parecia um caminho promissor, tanto para os filmes em catálogo de cada estúdio quanto para produções específicas da TV. Desde os anos 1920 a *Motion Picture Producers and Distributors Association* (MPPDA) vinha investigando o potencial para negócios da televisão ainda em testes. Em 1938, após pesquisa sobre a introdução inevitável da novidade no mercado, a *Academy of Motion Picture Arts and Sciences* fez uma recomendação à indústria de um modo geral que “adotasse” a *Theater television*.

A proposta era a de exibir a programação de TV nas salas de cinema. Isso poderia ser feito com uma projeção direta dos sinais eletrônicos na tela grande, ou pela transferência dos programas para película – através de um processo mais rápido – para a exibição logo em seguida. Em 1952, mais de cem salas ofereciam a *Theater television* aos seus espectadores.

Contudo, o que estava envolvido com a chegada de televisão era também a criação de um mercado e a produção de conteúdo para uma nova mídia. Entre os anos 1940 e 1950, companhias ligadas à indústria cinematográfica testaram várias formas de oferecer programação para televisão de forma paga. Alguns sistemas eram chamados, por publicações da época, de *pay-see* ou *toll-video*. Apesar do grande interesse de alguns, o setor de exibição não se mostrava tão animado. A cultura do entretenimento “doméstico” tinha um efeito negativo na frequência das salas de exibição. A *Theater television* tinha cada vez menos apoio das produtoras interessadas em vender conteúdo para a televisão por assinatura. A TV paga também enfrentava revezes no que diz respeito à qualidade e ao custo das linhas telefônicas pelas quais os programas eram transmitidos.

Enquanto os eventos em torno do *theater television* e da televisão paga se desenrolavam, Hollywood desenvolvia estratégias específicas para vender seus produtos à indústria emergente da televisão. Nos anos 1950, a indústria cinematográfica estabeleceu de forma contundente um papel chave no suprimento da maior parte de programação de televisão (LEV, 2003, p.134, tradução nossa).²⁰³

A relação ainda embrionária entre cinema e televisão era, em vários aspectos, ambígua. Ao mesmo tempo em que a busca por novos mercados de exibição era vista como um alívio à queda de faturamento nas salas tradicionais, a televisão também era vista como uma das causas dessa queda. A qualidade precária de som e imagem oferecida pela nova mídia não era páreo para a experiência que o cinema poderia oferecer, mas, ao mesmo tempo, o consumo de filmes e diversos programas no conforto do lar – de forma mais barata – tinha

²⁰³ O texto em inglês é: “While the events surrounding theater television and pay television unfolded, Hollywood was developing specific strategies for selling its products to the emerging television industry. By the 1950s, the film industry had firmly established a key role in the supply of the majority of television programming.”

um grande impacto na população. Aqueles distantes dos grandes centros nem sempre tinham a possibilidade de uma boa sala de cinema por perto, restando a opção das imagens em pequenas dimensões, em preto e branco e com um som monofônico de qualidade duvidosa.

Pensando nessa diferença, produtores e exibidores investiram em soluções que tornassem as projeções em salas mais atraentes. Algo que fizesse valer a pena sair de casa e pagar um ingresso. Os anos 1950 foram marcados por inovações (algumas não tão novas assim, como veremos adiante) na área de som, com o desenvolvimento de diversos formatos de som multicanal; e na parte de imagem, com telas imensas e projeções múltiplas. A projeção 3-D também foi ressuscitada e se propunha a explorar o caráter espetacular do cinema. Spyros Skouras, presidente da divisão de Nova Iorque da Fox, empreendeu uma campanha entusiasmada pelas soluções tecnológicas para a exibição de filmes. De início havia se interessado pela *Theater TV*, investindo em um sistema chamado *Eidophor*. Como não obtivesse os resultados esperados, Skouras passou a promover o novo sistema de telas gigantes da Fox, baseado no uso de lentes anamórficas, o *CinemaScope*. A imagem em grandes dimensões, juntamente com o processo *Technicolor* de cores muito vivas e o som reproduzido em vários canais tinham a intenção de criar uma experiência inigualável. A respeito da estreia do sistema, com o filme *O manto sagrado* (*The robe*, Henry Koster, 1953), Skouras diz aos repórteres: “n’*O manto sagrado* vocês ouvirão as vozes dos anjos. E elas virão do único lugar onde esperariam vê-los – exatamente sobre vocês. E quando virem o filme e ouvirem as vozes, vocês olharão para o alto procurando os anjos” (apud BELTON, 1992, p. 161, tradução nossa).²⁰⁴

Daryl Zanuck, também executivo da Fox, identificava uma procura por formas escapistas de diversão. O estúdio passa a investir em musicais, comédias e aventuras fantásticas. Todos dependiam de um virtuosismo na execução e na exibição tanto dos aspectos visuais quanto sonoros do filme. Isso, felizmente ou infelizmente, a televisão ainda não podia dar. A pesquisa e o desenvolvimento de soluções tecnológicas em termos de negativos, sistemas de som, iluminação, lentes etc. talvez não tivesse precedentes. Assim, de forma similar ao que aconteceria nos anos 1970, o cinema reinventava-se tecnicamente.

Mas Hollywood não tinha desistido da televisão. Em 1964, quase metade do mercado de series para TV era produzida ou distribuída por seis grandes companhias. Hollywood foi responsável pelo estabelecimento de um padrão de programação: “mais de 100 séries de

²⁰⁴ O texto em inglês é: “in the *Robe* you’ll hear angels’ voices. And they’ll come from the only place where you’d expect to see angels – right above you. And when you see the film and hear the voices, you’ll look up for the angels.”

televisão produzidas por Hollywood foram ao ar ou estavam sendo produzidas até final de 1957. Ao fim de 1959, 78% da programação noturna em rede era originária de Hollywood e mais de 88% dela era filmada” (LEV, 2003, p.137, tradução nossa).²⁰⁵

5.5. Modificações tecnológicas

A competição com a televisão incentivou uma busca por formas espetaculares de apresentação dos filmes. O surgimento de grandes modelos de exibição, com telas gigantescas e distribuição de som em vários pontos na sala, talvez tenha sido a mudança mais evidente de um conjunto de transformações no modo de ver e ouvir nas salas dos cinemas.

Não que os sistemas com vários projetores simultâneos criando uma grande imagem ou mesmo a ilusão de tridimensionalidade fossem coisas inéditas no período. Para seu filme *Napoleão* (*Napoléon*), de 1927, Abel Gance desenvolveu um sistema de projeção tripla (*Polyvision*), em que as três telas podiam conter imagens independentes ou se fundir em uma única imagem panorâmica. Gance pretendia ainda realizar uma das sequências do épico em 3-D, mas não conseguiu viabilizar tecnicamente a proposta.

Algumas invenções menos bem sucedidas entre os anos 1950 e 1960 tentavam ainda unir às dimensões da imagem e do som cheiros que pudessem situar o espectador mais fortemente na trama. Em 1953, a General Electric desenvolve um sistema chamado *Smell-O-Rama*, para preencher o espaço da sala de exibição com odores. O teste da invenção unia uma imagem tridimensional de uma rosa a fragrâncias florais. O *Smell-O-Vision*, aperfeiçoado pelo professor suíço Hans Lube, foi utilizado no filme de 1960, *Scent of mystery* (Jack Cardiff). Os aromas eram armazenados em tambores e chegavam através de dutos até os assentos na platéia, controlados pelo projetorista. Inicialmente chamado de *Scentovision* para sua apresentação na Feira Mundial de Nova Iorque de 1939, o sistema era divulgado como sendo capaz de, segundo o *New York Times* em 1943, produzir “odores tão rápida e facilmente como a pista de áudio de um filme produz sons” (tradução nossa).²⁰⁶

O *Aromarama* – nome cunhado como uma referência ao sistema *Cinerama* – pretendia ser para o sentido do olfato o que este era para o da visão. Criado em 1959 por Chuck Weiss, utilizava o ar condicionado para espalhar os cheiros pela sala de exibição. O uso de aromas

²⁰⁵ O texto em inglês é: “more than 100 Hollywood-produced television series on the air or in production by the end of 1957. By the end of 1959, 78 percent of network evening programming originated in Hollywood and over 88 percent of that was filmed.”

²⁰⁶ O texto em inglês é: “odors as quickly and easily as the soundtrack of a film produces sound.”

acompanhando os filmes remonta à primeira década do século XX, em que chumaços de algodão embebido em essências de rosas eram colocados à frente de ventiladores durante a projeção de um noticiário sobre o Rose Bowl Game. Em 1929, um cinema de Nova Iorque borrifava perfume do teto durante a projeção do filme *Melodia da Broadway* (*The Broadway melody*, Harry Beaumont).

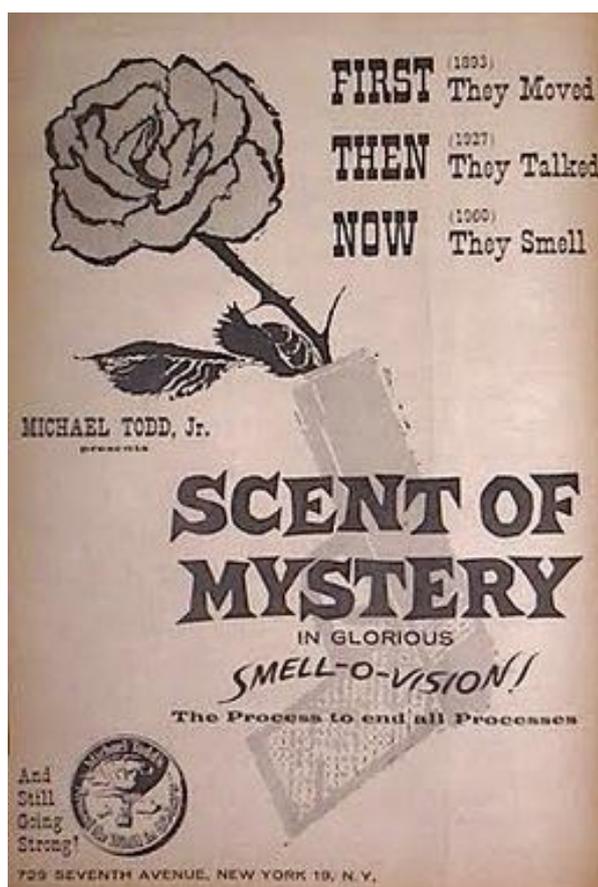


Figura 40: Cartaz do filme *Scent of Mystery*

Em 1981, John Waters lança seu filme *Polyester* utilizando um sistema de cartelas com áreas para serem raspadas a partir da indicação de um número piscando na tela. A cartela liberaria então cheiros dos mais diferentes tipos: pizza, cola, grama, fezes etc. Recentemente, o filme *Pequenos espiões 4* (*Spy kids: all the time in the world 4D*, Robert Rodriguez, 2011) ressuscitou as pequenas cartelas aromáticas, usando para isso o termo de marketing “4-D”. Ou seja, em vez dos eixos geométricos, o mercado assumiu os sentidos como “dimensões” físicas.



Figura 41: Michael Todd Jr. (produtor de *Scent of mystery*), Hans Lube e o controle do *Smell-O-Vision*

O *Sensorama*, de Morton Hellig, foi um protótipo de realidade virtual criado em 1955. Era uma cabine destinada a simular um passeio de moto. O espectador sentava-se em um assento e encaixava a cabeça em uma abertura onde tinha acesso a uma projeção estereoscópica e a um som estereofônico. O simulador vibrava, com a trepidação da moto, e o “viajante” tinha ainda estímulos como vento ou cheiro de fumaça. A tentativa de levar o sistema às salas comuns de exibição não deu certo.

Entretanto, de um modo geral, essas extravagâncias se tornavam mais esparsas uma vez que a indústria decidiu centrar esforços na melhoria dos aspectos visuais e sonoros dos filmes. Entre os formatos de grandes telas surgidos nos anos 1950 podemos citar aqueles baseados na projeção em mais de uma tela, como o *Cinerama* (1952) ou o *CineMiracle* (1957). A filmagem e a exibição utilizavam sistemas de três câmeras e três projetores. A imagem do *Cinerama* trabalhava com a escala de de 2.72:1 enquanto o formato padrão da indústria era de 1.33:1. *Cinerama* rodava a uma velocidade de 26 quadros por segundo para assegurar uma maior estabilidade da imagem. Apesar de utilizar um negativo comum de 35 mm, cada quadro ocupava o espaço de seis perfurações (em vez das usuais quatro). Seu sistema de sonorização utilizava oito vias, sendo cinco atrás da tela e três atrás da platéia. As três telas combinadas ofereciam uma curvatura em torno de 146° que, apesar de não fornecerem uma imagem estereoscópica, favoreciam um maior envolvimento, associado a

uma ideia de realismo extremo. Detalhes antes ignorados eram trazidos para perto da plateia. O *Cinerama* destacou-se por filmes que exibiam grandes paisagens, em planos longos e abertos. Algumas das cenas clássicas de seu filme inaugural (*This is Cinerama*, Merian C. Cooper; Gunther von Fritsch, 1952), como a da montanha russa em primeira pessoa, lembram os travelogues e as *phantom rides* do final do século XIX e início do século XX. O sistema teve sua importância equiparada ao advento do som no cinema:

A revista *Time* [...] falou de uma “Revolução do Filme” e considerou Cinerama como uma “sensação ‘tridimensional’ para olhos e ouvidos”, mesmo não sendo o princípio óptico do Cinerama a estereoscopia e sim a visão periférica. Merian C. Cooper e outros representantes do Cinerama previram confiantemente que a filmagem *widescreen* nos moldes do Cinerama “substituiria a maioria das telas de filmes planas” (LEV, 2003, p. 114, tradução nossa).²⁰⁷

A não padronização do mercado exibidor levou a empresa que patenteou o processo – também chamada Cinerama – a construir seus próprios teatros. As despesas operacionais para as projeções, contudo, eram mais complexas do que no caso de filmes tradicionais e consumiam boa parte dos lucros.

Também em 1952, Hollywood começa a demonstrar interesse por uma tecnologia que até então era vista como apenas um hobby e algo amador. A projeção de longas-metragens em três dimensões foi apresentada aos produtores de filmes por uma empresa fora do sistema dos grandes estúdios (assim como a Cinerama), a Natural Vision. A estereoscopia interessava à Fox, que chegou a testar o processo, mas esta pretendia criar a imagem 3-D sem a necessidade dos óculos. A Natural Vision assinou contrato com a Polaroid para o fornecimento dos óculos polarizadores. Os filmes em três dimensões fizeram bastante sucesso durante um tempo, mas não tardou para que pipocassem reclamações sobre os óculos, sobre a qualidade da projeção ou sobre a precariedade do efeito (especialmente para quem sentava nas laterais). Distribuidores, exibidores, plateias e crítica não estavam tão satisfeitos: “Em março de 1953, um artigo na *American Cinematographer* anunciou ‘Toda Hollywood Filmando em 3-D’. Contudo, em dezembro de 1953 o artigo principal da mesma revista perguntava ‘O 3-D está Morto...?’ ” (LEV, 2003, p. 112, tradução nossa).²⁰⁸

²⁰⁷ O texto em inglês é: “Time magazine [...] spoke of a ‘Movie Revolution’ and talked about Cinerama as a ‘three dimensional sensation to eyes & ears,’ even though the optical basis of Cinerama was not stereoscopy but peripheral vision. Merian C. Cooper and other Cinerama officials confidently predicted that widescreen filming on the model of Cinerama would ‘replace most flat screen movies’.”

²⁰⁸ O texto em inglês é: “In March 1953, an article in *American Cinematographer* announced ‘All Hollywood Shooting 3-D Films.’ However, by December 1953 the same magazine’s lead article asked ‘Is 3-D Dead...?’”

Para conseguir a imagem em 3-D “sem os óculos”, Skouras da Fox aposta em seu sistema próprio de tela grande. O sistema foi desenvolvido a partir das lentes hemisféricas *Hypergonar*, criadas por Henri Chrétien em 1927. Baseava-se na compressão de imagens panorâmicas em um negativo de tamanho comum (35 mm) através de processos anamórficos no ato de filmagem. Na projeção fazia-se o oposto e a imagem projetada expandia-se lateralmente, podendo chegar a uma relação de 2.66:1. O *CinemaScope* foi o mais popular dos sistemas anamórficos, fazendo sua estreia com *O manto sagrado*, em 1953. Era um sistema barato que utilizava as mesmas câmeras e projetores dos filmes convencionais, bastando acoplar as lentes anamórficas. O investimento maior por parte dos exibidores era a instalação de uma tela de grandes dimensões e a adaptação para a reprodução de quatro canais de som magnético. Para “estimular” a adaptação das salas para o seu sistema, a Fox anuncia, ainda em 1953, que todos os seus filmes seriam realizados em *CinemaScope*, *Technicolor* e estereofonia. A pressão para padronizar a imagem foi menos problemática do que para impor um padrão magnético e estereofônico do som. “W. R. Wilkerson do Hollywood Reporter comentou que a imagem parecia perfeita de todas as partes do teatro e que o som também estava perfeito, mesmo apesar de se levar alguns minutos para se acostumar com os efeitos estéreo” (LEV, 2003, p. 117-118, tradução nossa).²⁰⁹ Apesar da defesa entusiasmada do som em várias pistas, a Fox acabou ampliando o leque de possibilidades com que o som poderia acompanhar as cópias. Ele poderia ser reproduzido em quatro pistas magnéticas, em quatro pistas ópticas ou em apenas uma pista óptica. A utilização de pistas ópticas nas cópias de filmes em *CinemaScope* acabou reduzindo o tamanho final da projeção de 2.66:1 para 2.35:1.

Mesmo com alguns reveses em estabelecer um padrão de reprodução sonora ainda distante da realidade da maior parte das salas, a Fox obteve sucesso com o sistema. Mais tarde, conseguiu licenciá-lo para utilização de outros estúdios que ou não tinham desenvolvido uma solução própria para a grande tela ou tinham visto suas apostas iniciais perdendo terreno para soluções mais práticas e baratas.

O *VistaVision* foi a resposta da Paramount ao *CinemaScope*. Filmava em um negativo de 35 mm, mas o fazia horizontalmente, ocupando um espaço de oito perfurações. Consequia, assim, projetar imagens com uma relação de até 2:1. Criticava o *CinemaScope*, dizendo que a largura de exibição do sistema da Fox era desconfortável. Utilizava som óptico mono, mas que simulava uma estereofonia: o *Perspecta*, do qual já falamos aqui.

²⁰⁹ O texto em inglês é: “W. R. Wilkerson of the Hollywood Reporter commented that the picture looked perfect from all parts of the theater and the sound was also perfect, even though the stereo effects took a few minutes to get used to.”

O *Todd-AO* (1955), era filmado com negativo de 65mm e projetado em 70mm, com velocidade de 30 quadros por segundo. Incorporava até seis pistas de som magnético e possuía um sistema de projeção que corrigia as distorções nas laterais da imagem. Era também um sistema que apresentava incompatibilidades com a infraestrutura já existente dos teatros. Os formatos exclusivos achavam cada vez menos espaço em um mercado que tendia a padronização. Apenas 16 filmes foram lançados em *Todd-AO*. No mesmo período podemos citar alguns outros sistemas que tiveram menor repercussão: *Cinemapanoramic*, *CinemaScope 55*, *Dyaliscope*, *MGM Camera 65*, *Panascope*, *Panavision*, *Super Panavision 70*, *Superscope*, *Technirama*, *Techniscope*, *Ultra-Panavision 70*, *Vistascope* e *Vistarama*.

De um modo geral, todos os sistemas de grandes telas eram acompanhados por som em vários canais. A ampliação do espaço da imagem exigiu uma ampliação do espaço sonoro. Mas não era apenas isso. A precariedade da reprodução óptica era evidente para produtores e público, principalmente se comparado às inovações incorporadas pela indústria fonográfica. O som magnético, apesar de seu desgaste mais rápido do que o som óptico após certo número de projeções das cópias, já era uma realidade viável há bastante tempo. A opção por não torná-lo padrão, deixando que fosse utilizado apenas em um número reduzido de cinemas e de filmes, certamente envolve outras questões que não apenas financeiras. A relação entre imagem X som óptico e imagem X som magnético, entendidas a partir de suas bases materiais ainda precisa ser mais bem investigada. Mas, antes, pensemos a construção espacial desse som.

O modelo clássico de cinema – narrativo e vococêntrico – que vemos florescer nas primeiras décadas do século passado manteve certa aversão pela desestabilização da relação entre o que os personagens falavam e a lógica estruturante do filme. Todo e qualquer aprimoramento de técnicas de gravação e reprodução era visto como positivo na medida em que contribuísse para a inteligibilidade do filme. Ruídos de fundo eram indesejáveis uma vez que perturbavam a fala. Uma captação perfeita era a preocupação principal. Em segundo lugar, talvez, a reprodução nas salas de cinema. Como vemos na declaração de Donald MacKenzie, um técnico dos anos 1930: “O objetivo de toda gravação é fornecer um som que será indistinguível do som que alguém teria da fonte original caso estivesse lá” (MACKENZIE, 1931, p. 84, tradução nossa).²¹⁰ Como MacKenzie, vários técnicos e engenheiros de som da época tomam processos tecnológicos como inseridos em uma linha de contínua evolução e destinados a promover a paridade entre o evento original e sua reprodução técnica. O som enquanto captação (do real) escaparia às dinâmicas mais

²¹⁰ O texto em inglês é: “The object of all recording is to furnish a sound which will be indistinguishable from the sound one would get from the real source if it were there.”

intervencionistas no corpo do filme. Já vimos isso em teóricos dos anos 1930 e 1940 no capítulo anterior. Mas isso explica a prevalência da fala sobre os outros elementos no cinema clássico narrativo?

Como descreve Belton, para o público médio os filmes em grandes telas, coloridos e com som estereofônico (de quatro ou mais canais), não eram identificados como “realistas”. O fato de sons, especialmente a fala, originarem de diferentes pontos na sala, causava estranheza.

Significativamente, todos os desenvolvimentos tecnológicos discutidos acima eram identificados não apenas com realismo, mas também com espetáculo. A atenção da plateia era dirigida à novidade do próprio aparato. O “maior realismo” produzido pela nova tecnologia era entendido, ao que parece, como um tipo de excesso, o que era, por sua vez, vendido como espetáculo (BELTON, 1992, p. 160, tradução nossa).²¹¹

Estúdios como a MGM, a Warner e a Columbia recusavam-se a utilizar o recurso de “pingue-pongue”, ou seja, localizar as falas nos pontos mais próximos de seus personagens na tela. O canal central continuava sendo um espaço privilegiado de um elemento apenas. A adoção do som estereofônico, aparentemente promissora, acaba retrocedendo e, nos anos 1960, quase toda a indústria – salvo poucas exceções – havia retornado ao som monofônico.

Mas o espetáculo era um fator importante para os estúdios de um modo geral. É sabido que um dos grandes motivos pelos quais as grandes telas foram reintroduzidas nos anos 1950 foi o econômico. A novidade do dispositivo ampliado forneceria alguns argumentos a favor da ida aos cinemas em um momento em que a televisão competia pela atenção do público. Era necessário, nesse momento, que o mero “culto da distração” (KRACAUER, 2009) desse lugar a um tipo de envolvimento mais participativo. Isso é o que podemos deduzir quando John Belton descreve a ascensão e declínio de um tipo de “absorção pela mostra espetacular de sons e imagens organizada diante (e em volta) deles” (BELTON, 1992, p. 154, tradução nossa).²¹² O fato de que determinados elementos que não remetessem ou corroborassem estruturas narrativas eram considerados, em alguma medida, ruídos, demonstra uma dualidade crescente quanto à recepção do filme.

O desenvolvimento tecnológico encontra-se, nesse período, em uma espécie de encruzilhada. Justifica-se enquanto maneira de tornar legível parte da narrativa clássica, ao

²¹¹ O texto em inglês é: “Significantly, all of the technological developments discussed above were identified not only with realism but with spectacle as well. The attention of the audience was drawn to the novelty of the apparatus itself. The “greater realism” produced by the new technology was understood, it would seem, as a kind of excess, which was in turn packaged as spectacle.”

²¹² O texto em inglês é: “absorption into the spectacular display of sound and images arrayed before (and around) them.”

mesmo tempo, traz para a experiência cinematográfica condições de um envolvimento que passa ao largo de estruturas narrativas. O entretenimento, diferente da “distração”, proposta por Kracauer, demanda um caráter ativo do espectador. A legibilidade do filme tem muito a ver com a tendência histórica de associar a perfeição técnica a uma reprodução fiel da realidade. A proximidade com o real vivido deveria ser, para pensadores como André Bazin, legitimadora do cinema enquanto forma de expressão: “A grande tela pode apenas acelerar o que mais gostamos nas tendências mais modernas no cinema: a redução de todo artifício externo ao conteúdo da imagem em si, de todo expressionismo de tempo e espaço” (BAZIN apud BORDWELL, 1985, p. 360, tradução nossa). E aqui parece que essa tecnologia, demonstradora de uma realidade prévia e desejada, agiria de forma isenta e desvinculada de estruturas e representações sociais. Ainda mais: paradoxalmente, o papel da tecnologia seria o de reduzir o artifício. Dessa forma, podemos descrever, talvez, dois grandes modelos de intervenção tecnológica atuando no período.

O primeiro modelo pode ser observado na afirmação acima, por Donald MacKenzie, em que se toma a tecnologia como responsável pela representação fiel da realidade. Por um lado, é difícil falarmos de representação no âmbito da perfeição técnica, uma vez que entendamos os processos representacionais como da ordem do humano e/ou do social. Esse descompromisso entre tecnologias e agência humana retiraria dos dispositivos e de seus efeitos sobre a recepção uma possível parcialidade na apreensão da realidade. Ao mesmo tempo, esse tipo de evolução técnica toma como base o aparato sensorial humano, seja para reproduzi-lo, seja para aperfeiçoá-lo. Ao tomar a percepção humana como modelo de registro do real, e entendendo a perfeição absoluta como essência das tecnologias (segundo o modelo tecnicista), retira-se dessa percepção seu caráter singular, histórico e culturalmente construído. Tomam-se como homogêneos e invariáveis os modelos de visão, audição, tato, paladar e olfato. Com isso, define-se uma visão ideal, uma escuta ideal etc. Em cima dessa idealidade da visão e audição (deixemos os demais sentidos para outro momento) é que se constroem parâmetros de recepção. Parâmetros esses que atendiam ao estabelecimento de uma indústria cinematográfica baseada na divisão do trabalho e abandonavam o caráter artesanal que teve em sua primeira década de existência. A pequena variabilidade desse modelo de recepção, em conjunto com a naturalização de modos de ver e ouvir, fomentam um tipo de relação com as tecnologias que é a de eterno avanço em uma direção única. Ainda que essa equiparação entre realidade e percepção não seja nunca atingida, ela é justificativa para um eterno aprimoramento.

Entretanto, se tomamos a ideia de representação no âmbito do humano e a expandimos para o técnico, tornamos mais complexa essa relação entre dispositivos e pessoas. Podemos questionar, inclusive, a ideia de uma agência humana mais efetiva ou única, uma vez que também as máquinas apresentariam uma série de convenções de representação que, por sua vez, trabalham com outros níveis de representação.

Assim, devemos pensar homens e máquinas como participantes igualitários de um processo em diferentes níveis. Concentrar no fator humano as origens de quaisquer modificações sociais pode ser limitante. Fazer o oposto, porém, seria igualmente equivocado. O mito da representação fiel como resultante de tecnologias novas e mais eficientes carece também de uma revisão.

Algumas distorções têm origem nessa busca incessante pelo aperfeiçoamento tecnológico. A ampliação para além de nossa capacidade perceptiva das qualidades de som e imagem pode ser constatada sintomaticamente desde o início das tecnologias de registro sonoro ou visual. Assim, o desafio tecnológico é o de sempre oferecer algo que está além do alcance do espectador médio, ou algo que não pode se apreendido em uma primeira exibição. No caso específico dos anos 1950, esses estímulos deveriam, na verdade, exceder a experiência real. Contudo, esse excesso continua atrelado a determinados códigos narrativos rígidos. Há outras forças em jogo, criando uma forma de impasse sobre como utilizar essas tecnologias.

As grandes telas colocavam-se como um problema para o modelo clássico. Como ordenar o visível de modo a conduzir a atenção do público para os elementos importantes em um quadro agora com dimensões ampliadas? Como evitar o vagar incontrolável da visão por detalhes tão abundantes sem comprometer a narrativa? Novas lentes, novos negativos, novos formatos de quadros permitiram um acesso a instâncias da imagem não disponíveis anteriormente. Esta, multiplicada, distancia-se da experiência concreta, mas nem por isso a ideia de realismo deixa de estar em pauta.

E aqui podemos perceber um segundo modelo tecnológico operando ao mesmo tempo. Múltiplas camadas de som, o aumento do espectro de frequências reproduzidas, a maior complexidade da *mise-en-scène*, a impossibilidade de abarcar toda a imagem de uma só vez produzem uma “sobrecarga perceptiva e cognitiva” (LANGKJÆR, 1997), trabalhando em outra esfera que não a da recepção clássica. Falamos aqui de uma mobilização sinestésica intensa. Um convencimento que não pode descolar-se do que olhos e ouvidos percebem. Nesse sentido, o hiperrealismo provocado pelo excesso de detalhes só é funcional a partir de

uma ruptura em relação ao representado. A ampliação de imagens e sons passa por uma reapresentação hiperbólica do mundo. Mesmo não abandonando estruturas narrativas, podemos identificar elementos pré-cinematográficos como um efeito colateral desse uso específico das tecnologias de áudio e vídeo. Esse é também um “cinema exibicionista”, termo aplicado por Gunning ao “cinema de atrações”. Um cinema que mostra algo. “Gunning basicamente vê o espetáculo/atração e a narrativa operando de forma bastante independente em um conjunto grande de filmes. A narrativa pode algumas vezes produzir um tipo de contêiner para as atrações, mas são as atrações que, no fim, produzem a substância do filme, seu toque final” (MUSSEY, 2006, p. 394, tradução nossa).²¹³

Não podemos atribuir essa reintrodução de determinadas tecnologias a fatores econômicos somente. Devemos pensar de modo mais abrangente esse cenário pós-guerra, em que ocorre um processo de acomodação de novos padrões de produção em praticamente todas as esferas da sociedade. Tecnologias surgidas ou aprimoradas no período da Segunda Grande Guerra, como a gravação em fita magnética, são apropriadas pela indústria e fazem parte de um novo modelo de sociedade que está inserido em um projeto mais vasto de mundo. Novas formas de energia, como a atômica; novos campos de pesquisa, como a cibernética; novos movimentos artísticos, como a *musique concrète*, a música eletrônica ou a *computer music*, trazem para o convívio cada vez mais próximo novas maneiras de interagir com dispositivos e com a própria ideia de modernidade.

Para Belton, os modelos de grandes telas (e aqui eu incluo os modelos de som multicanal) não mudaram significativamente o cinema. Eles ofereceram uma estética de participação, mas uma participação falsa, na medida em que esta se reduzia a um jogo de estímulo e resposta. Mas, por outro lado, podemos identificar em sistemas como o *Cinerama*, *CinemaScope* e *Todd-AO* uma flexibilização dos modelos de exibição. O espectador era confrontado com uma multiplicação do dispositivo e das condições de ver e ouvir, variando de filme para filme e de sala para sala. A experiência de assistir a filmes se fragmentava: “O cinema tornou-se um hospedeiro de diferentes cinemas; sua massa de audiência tradicional tornou-se, por sua vez, um conjunto altamente diverso de grupos de espectadores” (BELTON, 1992, p. 188, tradução nossa).²¹⁴

²¹³ O texto em inglês é: “Gunning ultimately sees spectacle/attractions and narrative operating quite independently in a wide range of films. Narrative may sometimes provide a kind of container for attractions but it is the attractions that ultimately provide the film’s substance, its kick.”

²¹⁴ O texto em inglês é: “The cinema became a host of different cinemas; its traditional mass audience became, in turn, an assortment of highly diverse viewing groups.”

5.6. O cinema de sensação

Ao descrever mudanças estilísticas pelas quais os filmes a partir da década de 1960 vinham passando, David Bordwell (2006) identifica no aumento do ritmo da montagem – pela redução do tempo médio dos planos –, no uso de extremos focais das lentes, na movimentação mais livre da câmera ou na maior quantidade de planos próximos, um padrão a que ele chama de “continuidade intensificada”. Ao mesmo tempo, Paul Monaco (2003) descreve o filme de Hitchcock, *Psicose* (*Psycho*, 1960) como o marco da passagem de um tipo de cinema baseado principalmente em diálogos, centrado em uma construção narrativa que teria os elementos audiovisuais como apoio, para um cinema de estímulos visuais e sonoros mais intensos. Sons e imagens assumiam uma força comparável – e às vezes superior – ao roteiro. A atenção do espectador deslocava-se de elementos “internos” para elementos “exteriores” do filme. As cenas desenhadas para obter respostas mais intensas – especialmente aquela em que a protagonista é assassinada no chuveiro ao som da música violenta de Bernard Herrmann – afastavam-se do que Monaco chama de cinema se sentimento e marcam o surgimento de um cinema de sensação.

A nova estética de sensações era definida por um ritmo acelerado, o movimento da produção em cores que praticamente eliminou os filmes preto e branco da produção de Hollywood, e uma dependência aumentada dos efeitos gráficos visuais e sonoros. Por volta de 1969, quando *Meu ódio será sua herança*, de Sam Peckinpah, foi lançado, a nova estética de sensações estava firmemente estabelecida (MONACO, 2003, p. 2, tradução nossa).²¹⁵

As experimentações visuais e sonoras com grandes telas, som estereofônico e projeções em 3-D reduziram-se significativamente. A construção espacial – fosse através da ordenação de elementos visuais em grandes telas ou através da simulação de um ambiente tridimensional, através de óculos polarizados ou de múltiplos alto-falantes na sala – não estava no centro do novo modelo estético. A construção temporal do filme, estabelecendo novas relações entre planos, era a diferença.

A sofisticação sonora tentada na década anterior retrocedia por conta de uma estrutura de exibição com cada vez mais problemas financeiros. Manter ou instalar equipamentos de última linha para a reprodução estereofônica – dessa vez sem a pressão de alguns estúdios – parecia um gasto supérfluo. O desenvolvimento de equipamentos portáteis, como o gravador

²¹⁵ O texto em inglês é: “The new aesthetic of sensation was defined by a speeded-up pacing, the sweep of color production that all but eliminated black-and-white features from Hollywood production, and an increased reliance on graphic visual and sound effects. By 1969, when Sam Peckinpah’s THE WILD BUNCH was released, that new aesthetic of sensation was firmly established.”

Nagra, e a maior liberdade para filmagens externas também contribuiu para uma “simplificação” do aparato de captação de som. A filmagem em locação exigia técnicas mais simples e fáceis de serem levadas a cabo. A gravação em estéreo exigia uma maior preocupação para evitar mudanças bruscas do “eixo” do som. A diferença entre os canais poderia representar um problema na hora de montar. A maior quantidade de microfones, no caso da captação em estéreo, também era um fator que fazia com que as produções optassem pelo uso do som monofônico, principalmente fora do estúdio. A liberdade que a imagem adquiria através de câmeras mais leves, do uso de *zoom* e de *dolly shots* tinha o seu custo na questão sonora. A redução do kit básico de som de externas para um microfone de longo alcance (*shotgun*), suspenso por uma vara de boom, e um gravador portátil era algo que agilizava as produções, mas, ao mesmo tempo, implicava em uma menor autonomia criativa da equipe.

Para movimentos como o Cinema Direto e o Cinema Verdade, surgidos na década de 1960, a praticidade de equipamentos leves e que dependessem de poucos profissionais para sua operação veio bem a calhar. A adoção da invenção do polonês Stefan Kudelski praticamente normatizou alguns dos procedimentos de som direto, tendo grande influência tanto em documentários quanto em filmes de ficção. A retórica do som direto (conforme analisamos no capítulo 4), com todas as assunções em relação ao registro do real, tem sua contrapartida na prática que se desenvolve especialmente no cinema norte-americano de construção sonora total quando da montagem.

O fascínio pela gravação magnética (o Nagra funcionava com uma fita de ¼ de polegada), bem como as demais tecnologias de edição de som, acaba sendo também um objeto de interesse de alguns dos cineastas do período.

Jean-Luc Godard demonstra, ao longo de sua longa trajetória, uma preocupação especial em tornar o dispositivo cinematográfico aparente. Em seu filme de 1961, *Uma mulher é uma mulher* (*Une femme est une femme*), Godard faz questão de mostrar o quão mediada será a experiência do filme. Logo após os créditos iniciais, a voz de Anna Karina grita em *off* “*Lights, câmera, action!*”, com uma audível saturação na parte final. Corte abrupto para o silêncio da película – ou seja, não há outro som que não o ruído da máquina – e, tão abruptamente quanto o silêncio, uma canção começa a tocar. Começa assim, sem introdução, já do meio da gravação. Não tem *fade-in* e nem ponto de entrada exato. Começa inesperada, como se alguém tivesse colocado aleatoriamente a agulha para rodar em um disco. De um modo geral, as músicas em *Uma mulher é uma mulher* não obedecem a uma

hierarquia clássica dentre os diversos elementos sonoros. Não se escondem no fundo enquanto os diálogos acontecem. Perturbam, desorientam. Contém os ruídos de fitas e toca discos, mostrando que são gravações e não tentando se passar por algo pertencente à diegese.

Aliás, mesmo quando deveriam funcionar como sons diegéticos, frutos de ações da cena, Godard insiste em demonstrar que aquelas músicas foram colocadas ali por ele e não por alguém da cena. Quando Angela, personagem de Anna Karina, coloca uma moeda na *jukebox* do café é justamente o momento em que a música incidental para, começando outra algum tempo depois, também com a supressão de sua parte introdutória. Aparentemente, a *jukebox* não pegou a música do princípio... ou o diretor montou o som de forma “inadequada”. Para Godard não há, portanto, uma forma “adequada” de montar som e imagem: apenas convenções que ele não faz questão de seguir. Os sons adquirem uma independência do modelo narrativo clássico. São muito altos em interiores, ao mesmo tempo em que desaparecem nas tomadas externas.

O acompanhamento musical é melodramático, ao passo que todos os demais elementos da cena, incluindo a interpretação, são esvaziados desse excesso sentimental. Mas não é apenas na montagem que Godard torna visível a base tecnológica do cinema. O uso de microfones mais abertos (omnidirecionais) em alguns de seus filmes desafia o caráter rigidamente codificado do filme hollywoodiano em que, independente do ponto de vista, a voz manteria sempre uma mesma perspectiva. A manipulação de distâncias e volumes das falas sempre atendeu a uma necessidade de construir uma base homogênea para uma estrutura heterogênea de imagens, suavizando cortes ou mudanças de tempo e espaço. Também se justificava por pensar os processos de escuta humana como capazes de compensar as diferenças entre vários sons através de um foco maior ou menor no que se estava ouvindo. Pensando-se assim, somos capazes de perceber pouca diferença entre sons ouvidos através de diferentes pontos de audição.

Ao delegar a escuta do filme a microfones omnidirecionais, Godard privilegia uma escuta da máquina que poderia ser, de certa forma, isenta. Não privilegiaria o caráter semântico dos sons – especialmente falas – mas sim o caráter físico e espacial da cena. Nós estamos ouvindo através de outros ouvidos e esses outros ouvidos não tem consciência disso. É claro que essa postura não significa advogar por uma escuta mais precisa do microfone, mas apenas admitir a existência de uma outra escuta com a qual, na verdade, vínhamos todos nos acostumando desde o nascimento da arte de gravar sons.

A flagrante e convencionada construção em camadas do cinema clássico é desmontada quando Angela faz um número musical acompanhada por uma gravação em fita magnética. Em vez de o acompanhamento instrumental colocar-se de fundo para a voz da atriz, o que acontece é mais radical. Enquanto a voz está presente, a gravação silencia e vice-versa. Assim, a personagem pode cantar delicadamente sem competir com outros sons simultâneos. Ao mesmo tempo, a gravação permite-se chamar toda atenção para si quando “decide” não acompanhar a voz. Os elementos não se misturam e, da mesma forma que a imagem, são desenvolvidos em um eixo horizontal, sem construir relações verticais (e hierarquizadas) entre camadas. A gravação tem sua autonomia.

Não podemos, contudo, generalizar os procedimentos sonoros adotados por Godard. Outros realizadores da *Nouvelle Vague* usam de outras formas as “transgressões” a códigos pré-estabelecidos de sonorização clássica narrativa. *Trans-Europ-Express* (1967) de Alain Robbe-Grillet, interfere na organização dos “ruídos” de forma musical, repetindo-os, adicionando efeitos, distanciando-os da imagem. Michel Fano, que assina a trilha sonora do filme, foi colaborador ativo de Robbe-Grillet e procurava desenvolver a ideia de continuum sonoro. Foi amigo de Pierre Boulez e dedicava-se também à composição serial.

Paul Monaco descreve o rápido crescimento que o uso de *foley* teve nos anos 1960 no cinema norte-americano. Não apenas em termos de quantidade, mas as técnicas de reproduzir em estúdio aqueles sons que não foram captados convenientemente nas cenas ou de acrescentar elementos não previstos através de “instrumentos” mais prosaicos, também se sofisticaram. Juntamente com os avanços da técnica de ADR (*Automated Dialogue Replacement*), o estúdio de som tornou-se uma ferramenta poderosa na pós-produção. A sincronização mais eficiente entre gravadores e projetores possibilitou que tanto ruídos quanto vozes fossem recriados ou substituídos segundo uma lógica de perfeição e eficiência. Ao ponto de pouca importância ser dada ao som direto, captado no set de filmagem. Esse era utilizado como guia para a posterior regravação em estúdio. Diferente de modelos vanguardistas, o cinema hollywoodiano dependia grandemente da estrutura de finalização em estúdio para compensar sua preferência, nesse momento, por filmagem em locações. À maior liberdade das imagens feitas fora do estúdio correspondia uma limitação do som no set. Ao mesmo tempo, também surgia um maior controle na etapa de montagem e mixagem. A verticalidade proposta pelo som do cinema norte-americano, ao construir inúmeras camadas misturando sons diretos, sons do set (não necessariamente dos *takes* gravados) e sons produzidos em estúdio, contrastava grandemente com a proposta do cinema que, à maneira de

Godard e Robbe-Grillet e apesar de procedimentos menos complexos, criticava a rígida categorização e organização de sons do cinema clássico. Enquanto um modelo procurava tornar o dispositivo aparente – fazer-nos ouvir a máquina –, o outro buscava aumentar a sensação de imergir em um universo plausível (mas não necessariamente verossímil). O cinema norte-americano trabalhava com instâncias mais inconscientes: o dispositivo, apesar da complexidade da construção sonora, deveria ser “inaudível”.

As pistas de som estavam mudando, de forma crescente, de uma estética naturalista para um desenho de som de filmes elaborado e manipulado artificialmente. Se o som gravado em uma cena não fosse considerado suficiente, os técnicos de pós-produção em som comumente chamavam experts em foley para aumentar o “peso” do som sobrepondo pistas adicionais de outras fontes àquelas gravadas efetivamente durante a filmagem (MONACO, 2003, p. 106, tradução nossa).²¹⁶

Assim como na imagem, a edição de som tornou-se uma das chaves do cinema dos anos 1960. Muito embora o termo *sound designer* tenha sido cunhado no final dos anos 1970, com o trabalho de Walter Murch no filme de Coppola, *Apocalypse now* (1979), vários realizadores viam a edição de som como forma de criar novas perspectivas ou de construir dramaticamente o espaço não falado através da manipulação sonora. Monaco sugere que essa preocupação pode ser constatada já no filme de Stanley Kubrick, *Spartacus* (1960), quando, sob a recomendação do diretor, o foco da atenção do espectador era deslocado do centro da imagem através de elementos sonoros ocorrendo fora de quadro. Ações desenrolam-se em um extracampo, afetando as reações de personagens em quadro, como quando Spartacus aguarda sua luta enquanto os sons do embate de seus colegas desenrolam-se acima de sua cela. O transbordamento do som de um plano no plano anterior, antecipando o que a imagem mostraria após o corte, também foi uma prática que era tida como não recomendável, mas que se consolidou no período. Alguns dos princípios mais tradicionais de continuidade eram contestados pelas novas concepções estéticas de diretores e montadores. A sobreposição de falas chega ao seu clímax com Robert Altman, já nos anos 1970. As novas tecnologias de gravadores de múltiplos canais e microfones sem fio auxiliaram na construção de um espaço menos hierarquizado no diálogo, em que a própria ideia de um fluxo narrativo único é contestada. Altman, ao privilegiar planos abertos com vários personagens (*Cerimônia de casamento, A wedding*, 1978) ou longos e complexos planos sequência (*O jogador, The player*, 1992), produz um alargamento na relação entre som e imagem. Um não pode mais ser

²¹⁶ O texto em inglês é: “Soundtracks were increasingly being pushed from an aesthetic of naturalism toward a more artificially crafted and manipulated motion-picture sound design. If the sound recorded in a scene was not considered sufficient, post-production sound technicians commonly called in Foley experts to increase the “bigness” of the sound by layering in added tracks from other sources to those actually recorded during filming.”

totalmente referenciado pelo outro. O mesmo trabalho que temos ao investigar a imagem e identificar seus elementos visuais, nós temos para recuperar cada uma das camadas de diálogos que não se apresentam apenas de forma linear.

5.7. O crescimento da música

Juntamente com os demais profissionais da indústria cinematográfica, os músicos contratados de forma permanente pelos grandes estúdios tiveram sua estabilidade abalada pelo aumento do número de filmes produzidos no esquema de “pacote”. Grandes orquestras fixas deram lugar a músicos contratados por projeto. Mesmo os compositores, ao adaptarem-se ao novo modo de trabalho, procuravam formações mais adequadas a cada filme. A maior autonomia criativa dos diretores permitia uma diversidade maior das possibilidades de se musicar um filme. A influência da música popular, em ascensão desde os anos 1950, especialmente o jazz, tratou de desconstruir o modelo sinfônico romântico que prevalecia desde os anos 1920. Como diz Aberto Cavalcanti: “Raramente posso ouvir a música de títulos de um novo filme sem sorrir, porque nove vezes em dez é a mesma música dos títulos do último filme a que assisti, e isto qualquer que seja o gênero do argumento” (CAVALCANTI, 1976, p. 147).

O mercado da música crescia e demonstrava não apenas a disseminação de uma forma de ouvir ligada ao ambiente doméstico, mas também a mudança do perfil desse ouvinte. O aumento do número de jovens que consumiam música também refletiu na construção das trilhas sonoras para filmes. Henry Mancini foi um dos compositores que, apelando para formatos mais despojados, como o jazz, procurou tirar a música do papel de acompanhamento de fundo para trazê-la para um primeiro plano. Suas composições, desvinculando-se da orquestra tradicional, valiam-se de vários dos recursos fornecidos pelas modernas técnicas de gravação, ao mesmo tempo em que abriam caminho para o uso da canção popular nos filmes, estes não necessariamente musicais.

Bernard Herrmann foi outro compositor que não teve pudores de testar novos métodos de composição e orquestração para manter-se em dia com as novas tendências, muito embora estivesse distante da música popular. Seu trabalho com Hitchcock, como já pudemos ver, reelabora o papel da música enquanto forma de acompanhar a cena.

Mas, um dos compositores que nesse período destacou-se por seu experimentalismo em trilhas sonoras e, ao mesmo tempo, consagrou-se como um dos maiores produtores

musicais dos anos 1970, foi Quincy Jones. No filme *A sangue frio* (*In cold blood*, Richard Brooks, 1967), na cena em que dois suspeitos se aproximam da casa, a gravação da música composta por Jones é tocada ao contrário, criando um clima de suspense e, ao mesmo tempo, de estranhamento. Essa parte da trilha havia sido rejeitada pelo diretor, mas o editor achou por bem aproveitá-la de uma forma inusitada. A solução foi aprovada pelo diretor e pelo músico. Os experimentos com fita magnética, ao avançar, modificar a velocidade ou tocar a gravação de trás para frente eram comuns na indústria fonográfica e também vinham arregimentando um grupo de admiradores entre os editores de cinema. Os processos da música concreta produziam reflexos em atividades ligadas à indústria cultural.

Assumidamente um admirador de Schaeffer, Walter Murch utiliza dessas técnicas para criar um mundo tecnologicamente opressivo em *THX 1138* (1971). Escrito por Murch e George Lucas e dirigido pelo segundo, *THX* utiliza as condições técnicas dos processos de geração eletrônica de sons e de gravação em mídia magnética como funções estéticas penetrando o corpo do filme. Não há nada em *THX 1138* que não esteja, de alguma forma, sob o controle dos dispositivos tecnológicos. A forma de mostrar a constante vigilância de câmeras e microfones é, para Murch, recheiar o filme com imagens e sons como vistos e ouvidos pela máquina. A disjunção entre o ouvido (e o olhar) do espectador e o ouvido dos microfones é tornada mais evidente quando a legibilidade desse som é comprometida seja pelo ruído, seja pela multiplicidade de vozes. A linearidade com que o espectador das décadas anteriores acompanhava as falas como forma de condução da narrativa é tornada obscura, confusa e propositalmente artificial. Temos a descrição dos acontecimentos diários do local de trabalho de THX, o personagem principal, através de relatórios constantes dos “funcionários controladores” através de alto-falantes ou de telas de computador. Não há nenhum tipo de pessoalidade nas narrações, dando a impressão que elas se atêm a um princípio racional e lógico. Com o tempo, nos vemos inseridos em uma sociedade violenta que procura inibir as reações (e relações) mais subjetivas da população através de uma narcose induzida. Essa narcose é provocada por medicamentos distribuídos pelo Estado, mas também pela reiteração constante de sons eletrônicos, da repetição eterna de falas pré-gravadas. A cena em que THX se confessa em um terminal automático, diante de uma imagem religiosa é uma alusão ao “diálogo” inútil, mas ao mesmo tempo convincente, entre o homem e a máquina. Não há escapatória humana nessa sociedade aos moldes do romance de Orwell, *1984*.

O tema da vigilância por dispositivos sonoros retorna no filme de 1974, de Francis Ford Coppola, *A conversação* (*The conversation*). Neste, Gene Hackman interpreta um

investigador particular que, ao cuidar de um caso para o qual foi contratado, vê-se também vigiado. Todo seu conhecimento sobre as técnicas de captar conversas com equipamentos sofisticados e sobre as formas de manter essa vigilância em segredo não é suficiente para salvar a si próprio. O filme inicia com uma visão panorâmica de uma praça. Aos poucos, o zoom da lente nos aproxima das pessoas que andam pelo espaço, mas nós já as ouvimos desde antes. Uma escuta perturbadora porque não corresponde ao que vemos, pelo menos em um primeiro momento. O som oscila entre diversos pontos de captação, percebemos que são diferentes microfones, oferecendo diferentes pontos de audição. Entendemos que é uma escuta maquínica: o som apresenta falhas, em determinados trechos é interrompido ou apresenta um timbre metalizado, por vezes soa como se utilizasse um efeito *phaser*.²¹⁷ Harry Caul, o personagem principal, com seu conhecimento técnico, consegue “ler” e montar os diferentes pedaços do quebra-cabeça sonoro que os microfones e gravadores registram. Ao final, desvendar o segredo da caixa-preta sonora acaba sendo sua maldição.

O filme, porém, com o qual Murch oficializou a função de *sound designer* e que acabou sendo utilizado como um modelo dessa reconstrução sonora radical através da superposição de camadas é *Apocalypse now* (Francis Ford Coppola, 1979). Com a montagem ainda realizada em sistemas analógicos – a saber, uma moviola combinando a imagem em um copião e o som em pistas de magnéticos perfurados –, Murch utiliza por volta de 175 pistas diferentes de som em uma das sequências mais complexas do filme. Os sistemas totalmente digitais de edição e mixagem só seriam utilizados em longas-metragens a partir de 1992, apesar das gravações digitais já terem sido testadas desde meados dos anos 1970. As especificações técnicas do Compact Disc foram apresentadas em 1979, pela Sony, e, em 1983, o CD já estava disponível comercialmente. *Apocalypse now*, portanto, foi realizado totalmente em formato analógico, exigindo um esforço técnico (e manual) sem precedentes. Para reduzir as 175 pistas diferentes para um número máximo de 28 – por conta da quantidade de entradas automatizadas no console de mixagem – várias etapas de pré-mixagem tiveram que ser efetuadas. O filme teve sua mixagem final em seis canais, com uma separação do *surround* em esquerdo e direito, coisa que o *Dolby Stereo* não fazia. Ainda assim, Murch sentia-se preocupado com os problemas resultantes de projeções em equipamentos não alinhados ou simplesmente monofônicos. *Apocalypse now* era uma proposta ousada para os padrões de reprodução dos cinemas da época. A estereofonia, o preciosismo da edição e a possibilidade

²¹⁷ Processamento eletrônico que divide o sinal em dois, aplicando a um deles um filtro *all-pass*, que preserva as frequências, mas altera sua fase. Unindo-se os dois sinais, temos um som com certo nível de oscilação e timbre metalizado, com a redução de algumas de suas parciais.

de construir sons através da síntese ou da superposição de camadas remetiam ao seu fascínio pela música concreta:

Eu fui muito influenciado pela música concreta quando tinha, mais ou menos, 10 anos. Eu estava fascinado com a ideia de que você podia fazer música a partir de sons. Então, essa tem sido uma influência constante no meu trabalho. Mas os filmes que fiz antes de *Apocalypse now* foram todos monofônicos [*American graffiti*, *A conversação*]. Este não era apenas um filme estéreo, mas um formato totalmente novo. Era como pular de uma tribo da Idade da Pedra para, digamos, Wall Street (MURCH apud SRAGOW, 2000, online, tradução nossa).²¹⁸

A música pop presente em filmes como *Loucura de verão* (*American graffiti*, George Lucas, 1973), *Tommy* (Ken Russel, 1975), *Os embalos de sábado à noite* (*Saturday night fever*, John Badhan, 1977) ou *Grease: nos tempos da brilhantina* (*Grease*, Randal Kleiser, 1978), trazia um excelente retorno de bilheteria, principalmente por parte do público adolescente. A indústria fonográfica investia no lançamento das trilhas sonoras de filmes com canções de apelo popular, elaborando uma estratégia que se consolidaria ao longo dos anos 1980. A conversão dos cinemas para o *Dolby Stereo*, possibilitando uma reprodução de som de melhor qualidade – muito embora não comparável à reprodução magnética – tornou a sala de projeção como uma extensão do quarto do adolescente ou como uma forma de espetáculo musical: “Como *Guerra nas estrelas*, *Os embalos de sábado à noite* fez com que os jovens revissem o filme várias vezes; e pesquisas de mercado revelaram que eles tendiam a consumir o filme não como uma narrativa, mas como um show de rock” (COOK, 1994, p. 55, tradução nossa).²¹⁹ A música rendia muito dinheiro:

Em 1978, os Estados Unidos parecia obcecado por som. Você pode sentir o impacto de uma sinfonia ou de um concerto de rock na sua sala; você pode levá-lo com você no seu carro ou em um rádio de bolso; você pode – deve – ouvi-lo em um consultório de dentista ou no elevador. Você pode ser transportado ou anestesiado por ele na discoteca local; você pode ouvir uma transmissão simultânea em diferentes mídias, uma pista na TV, outra em FM. E você pode, claro, comprá-lo em discos e fitas. Em 1977, a indústria da música totalizou quase \$3.5 bilhões – \$1 bilhão a mais que os 15 mil cinemas norte-americanos fizeram na bilheteria (SCHREGER, 1985, 348, tradução nossa).²²⁰

²¹⁸ O texto em inglês é: “I was greatly influenced by musique concrète when I was, like, 10. I was completely mesmerized by the idea that you could make music out of sounds. So that’s been a constant influence on all my work. But the films I’d done before “Apocalypse Now” had all been mono films [“American Graffiti,” “The Conversation”]. Here was not just a stereo film but a whole new format. It was like jumping from a Stone Age tribe into, say, Wall Street.”

²¹⁹ O texto em inglês é: “Like Star Wars, Saturday Night Fever generated multiple repeat viewing among young people; and market research revealed that they tended to consume the film not as a narrative but as a rock concert.”

²²⁰ O texto em inglês é: “In 1978, America seems sound-obsessed. You can feel the full impact of a symphony or a rock concert in your living room; you can take it with you in your car or in a pocket sized-radio; you can – must – hear it in a dentist’s office or an elevator. You can be transported or anaesthetized by it at the local disco;

De fato, a indústria fonográfica faturava, nesse momento, bem mais que a indústria cinematográfica e, de certa forma, boa parte dos aprimoramentos tecnológicos – pelo menos na parte de som – foram importados da primeira. Desde gravadores e microfones sem fio até o próprio *Dolby*, a forma de se fazer e ouvir sons passava pelos *modus operandi* da música popular. Apesar de sua grande influência na conversão dos cinemas para *Dolby*, *Guerra nas estrelas* (*Star wars*, George Lucas, 1977), contudo, ainda apostava na opulência wagneriana da música orquestral de John Williams. A música de Williams, apesar de vista como anacrônica, representava bem o tipo de filme que se constituiria como força motriz da indústria a partir de meados da década de 1970 e que se tornaria uma espécie de tábua de salvação para as constantes crises financeiras de Hollywood: o *blockbuster*. *Tubarão* (*Jaws*, 1975), de Steven Spielberg pode ser considerado como uma espécie de precursor desse cinema “evento”, em que, desde o projeto, o filme está atrelado a uma poderosa estratégia de marketing. A ideia de filmes de orçamentos cada vez mais vultosos, com recursos tecnológicos de ponta e capazes de um grande apelo de público tornou-se quase um sinônimo do filme hollywoodiano das décadas seguintes. O fato é, porém, que a maior parte dos filmes dos grandes estúdios não oferecia o retorno desejado, cabendo a poucas produções de grande investimento cobrir os prejuízos das demais e render lucros astronômicos. Grande parte desse lucro encontrava-se no licenciamento de produtos e franquias.

O *blockbuster* não era vendido enquanto filme apenas, mas como uma experiência inesquecível. Como ir ao cinema já não era uma atividade rotineira, competindo com a cada vez mais forte programação televisiva, os filmes deveriam proporcionar sensações que não poderiam ser obtidas em casa. Aparentemente, o cinema dos anos 1970 procurava reviver um pouco do prazer visual (MULVEY, 1983) que Gunning identifica na primeira década do século XX. Algumas tentativas curiosas de trazer o espectador para “dentro” da narrativa merecem ser citadas.

Em 1974, a Universal lança o filme-catástrofe *Terremoto* (*Earthquake*, Mark Robson) com a utilização de um processo de reforço de frequências graves chamado *Sensurround*. O sistema constava de potentes subwoofers posicionados sob a tela e amplificados com uma potência de 1.600 Watts. Frequências em torno de 40 Hz eram reproduzidas com uma pressão sonora de 110-120 dB. Frequências abaixo do limite de percepção humana (20 Hz) eram

you can hear a mixed-media simulcast, one track on TV, the other on FM. And you can, of course, buy it on records and tapes. In 1977, the music industry grossed almost \$3,5 billion – \$1 billion more than the 15,000 U.S. theaters took in at the box office.”

também reproduzidas de modo a produzir vibrações nos objetos dentro da sala. A perspectiva de criar uma sensação tangível de tremores acompanhando as cenas do terremoto era bastante interessante e a Universal alugava o kit com esse equipamento especial (amplificador e caixas especiais) para algumas salas importantes, seguindo a lógica do lançamento em grande estilo de filmes com grande bilheteria. A experiência rendeu um Oscar de melhor som e um prêmio especial por conquistas no campo científico e técnico. Apesar dos prêmios, o *Sensurround* apresentava, de certa forma, uma visão conservadora do aparato sonoro. Era um sistema, essencialmente monofônico, apesar de ser reproduzido também em cópias com seis pistas magnéticas. O aumento do espectro de frequências, pela adição de sons subgraves, era percebido apenas pelos subwoofers: os demais alto-falantes continuavam a reproduzir a mesma faixa de frequência que modelos anteriores, sem aumento para graves ou agudos. O sistema não alterava estruturalmente a sala de exibição. Mais três filmes seguiram-se utilizando o efeito: *A batalha de Midway* (*Midway*, Jack Smight, 1976), *Terror na montanha russa* (*Rollercoaster*, James Goldstone, 1977) e *Battlestar Galactica* (Richard A. Colla; Alan J. Levi, 1978). Um protótipo de um *Sensurround II* chegou a ser testado, sem, contudo, ter sido levado adiante. Problemas como danos estruturais em edifícios ou objetos (como lustres) que caíam durante a exibição fizeram com que o excesso de mobilização tátil conseguido pelo recurso fosse deixado de lado. Além disso, o crescimento de salas multiplex também configurava um problema para filmes que pudessem perturbar exibições em salas vizinhas.

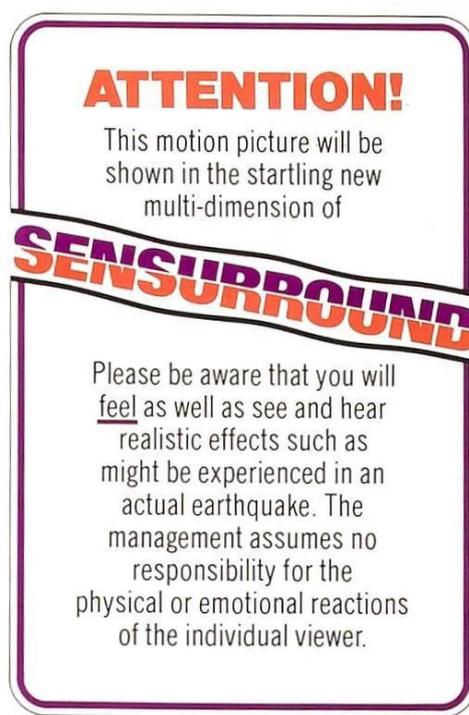


Figura 42: Cartaz do sistema *Sensurround*

O som *Quintafônico* foi uma tentativa de adaptar o já testado pela indústria fonográfica (e não bem sucedido) som *Quadrifônico*. Neste, quatro canais de áudio eram codificados e reduzidos para dois na gravação em LPs. Na reprodução, através de uma decodificação, eram restabelecidos os quatro canais. A banda inglesa Pink Floyd realizou alguns experimentos desse tipo, como seu álbum de 1971, *Atom heart mother*. Em 1975, o filme *Tommy* (Ken Russel), baseado no álbum de mesmo nome da banda *The Who* (lançado em Quadrifonia), testa o sistema Quintafônico, oferecendo três canais frontais (esquerdo, central e direito) e dois *surrounds* (esquerdo e direito). Enquanto os outros quatro eram codificados em duas pistas magnéticas, o canal central era reproduzido a partir de uma pista exclusiva, não codificada: “a matriz permitia o posicionamento de sons em qualquer um dos cantos do teatro; o canal central não matricial servia para estabilizar o audio proveniente da tela” (KERINS, 2012, p. 30, tradução nossa).²²¹ O filme foi lançado também em *Dolby* por conta da compatibilidade com sistemas ópticos de reprodução. O sistema Quintafônico foi abandonado em função, entre outros motivos, da adoção generalizada do sistema *Dolby Stereo*, que também funcionava por codificação, porém em um suporte óptico.

O aumento do investimento em filmes de alto impacto comercial era também uma tentativa de recuperar parte do público que agora dispunha do vídeo doméstico para assistir filmes. Muito embora o tamanho da tela deixasse a desejar, a qualidade de som das fitas domésticas conseguia oferecer uma reprodução estereofônica razoável. Para os filmes *blockbusters*, pensar em qualquer solução menos sofisticada que isso seria perigoso. Talvez por esse motivo, os filmes fossem divulgados como “eventos” quase tão importantes quanto a segunda vinda de Cristo: “Assim era como a Columbia divulgou o filme de Steven Spielberg, *Contatos imediatos do terceiro grau* (1977), com efeitos especiais de aterrisagens de OVNI’s criadas por Douglas Trumbull que diziam ultrapassar mesmo aquelas de *Guerra nas estrelas*” (COOK, 1994, p. 46, tradução nossa).²²² Algo que não poderia ser presenciado a não ser nas salas de cinema.

O *blockbuster* dos anos 1970, contudo, continuava a pressupor uma “narrativa” como eixo principal de sua construção. A necessidade de vender o “espetáculo” de forma rápida e impactante talvez tenha feito com que essa construção narrativa fosse reduzida às suas estruturas mais básicas, dando espaço para uma maior abertura de mercados, para uma mais

²²¹ O texto em inglês é: “The matrix allowed placement of sounds in any corner of the theater; the non-matrixed center channel served to stabilize the onscreen audio.”

²²² O texto em inglês é: “This, at least, was how Columbia marketed Steven Spielberg’s CLOSE ENCOUNTERS OF THE THIRD KIND (1977), with special effects of UFO landings by Douglas Trumbull that were rumored to exceed even those of STAR WARS.”

fácil comercialização e para a criação de novos nichos de consumo. O caráter único e chamativo da experiência continuava sujeito a uma estrutura antiga, dessa vez tendo um mercado bem maior para atender. O espaço de criação que, por um curto espaço de tempo, diretores e editores tiveram para experimentar, parecia diminuir na mesma medida em que os compromissos comerciais do filme cresciam. Certamente um cenário diferente daquele em que, por exemplo, *2001: uma odisséia no espaço* (*2001: a space odyssey*, 1968), de Kubrick, foi rodado. *2001* foi considerado por Gene Youngblood como a entrada do cinema expandido no cinema mainstream; foi também elogiado por Godard por seu abandono das “maquinações melodramáticas” de Hollywood.

Algumas das tecnologias de som desenvolvidas no período tiveram grande importância na forma como os filmes continuaram a ser ouvidos ao longo de pelo menos 20 anos. E, muito embora fossem tidas como revolucionárias em um primeiro momento, fizeram parte de um cenário bastante reacionário que o cinema como um todo viveu desde então.

5.8. Som óptico X som magnético

Sobre o som dos filmes nos anos 1970, o director Robert Altman comentou: “O som nos teatros – a imensa maioria deles – é terrível. A acústica, os alto-falantes, tudo” (apud COOK, 1994, p. 386, tradução nossa).²²³ O fato é que a maior parte das salas de cinema nos Estados Unidos não estava preparada para reprodução magnética. O mais comum eram filmes com som reproduzido a partir de uma pista óptica, o que significava, comumente, um som monofônico. Os sistemas com som magnético disponíveis, ainda uma herança dos anos 1950, eram o *CinemaScope* (4 canais) e o *Todd-AO* (6 canais). Muito embora algumas tentativas de compatibilizar os sistemas magnéticos com os recursos disponíveis nas salas mais modestas tenham sido tentadas, não foram obtidos resultados satisfatórios. A Ampex, empresa para qual Ray Dolby havia trabalhado, empenhava-se para tornar a transição para o som magnético mais fácil, desenvolvendo equipamentos que tornassem a conversão menos dispendiosa. Ainda assim, não era simples convencer os donos das salas de um investimento de risco como esse.

Curioso pensar como o interesse pelo som magnético demonstrado por empresas como a Ampex tinha como base o sucesso que as novas mídias despertavam entre o público consumidor de música. O cinema mantinha-se alijado dessa discussão, pelo menos até o final

²²³ O texto em inglês é: “Sound in theaters – the overwhelming majority of theaters – is just terrible. The acoustics, the speakers, everything.”

dos anos 1960. Justamente o interesse pela melhoria da qualidade das gravações magnéticas da indústria fonográfica levou Ray Dolby a desenvolver uma série de filtros redutores de ruído nos processos de gravação e reprodução. O primeiro deles foi o *Dolby A* (1966), visando o mercado de estúdios profissionais, uma vez que a gravação em multipistas vinha se tornando padrão. Com a prática de sucessivas gravações o nível de ruído aumentava progressivamente. O *Dolby A* propunha uma redução em 10 dB desse ruído. O *Dolby B* foi lançado em 1968 e visava o mercado doméstico. Os gravadores cassete apresentavam uma redução de ruído mediante um processo de decodificação que também era licenciado para aparelhos mais sofisticados. Mesmo assim, gravações com a utilização do *Dolby B* poderiam ser reproduzidas em aparelhos mais baratos. Nos anos 1970, a inclusão do *Dolby B* em fitas cassete pré-gravadas tornou-se comum. O *Dolby SR*, o segundo formato profissional criado pela Dolby, foi lançado nos anos 1980 e apresentava uma redução de ruídos bem mais evidente.

Decidido a utilizar os processos de redução de ruído de gravações em fita no cinema, Ray Dolby oferece o *Dolby A* para trabalhar junto às etapas realizadas em magnético do filme *Laranja mecânica* (*A clockwork orange*, 1971), de Stanley Kubrick. O filme, apesar de uma concepção musical ousada e que dialogava com as ainda imberbes tecnologias de síntese sonora, era monofônico. Aparentemente, a opção estética tanto de Kubrick quanto do compositor Walter Carlos em regravar compositores tradicionais como Henri Purcell (1659-1695) ou Rossini (1792-1868) a partir de instrumentos eletrônicos como o Moog, era a de provocar um estranhamento em relação a um repertório “clássico” em um contexto futurista. O apelo de tecnologias de síntese – nesse momento acessíveis ao mercado de música popular – ao universo iconoclasta de Burgess (e de Kubrick) era o de dessacralizar temas consagrados, retorcê-los e apresentá-los novamente de forma assustadoramente desligada das premissas sociais originais. Lembrando que o tema inicial de *Laranja mecânica* é o *Music for the funeral of Queen Mary*, de Purcell, composto em 1695.

Contudo, as tecnologias de reprodução magnética, tão obviamente envolvidas com a própria realização cinematográfica, não despertavam o mesmo interesse estético de Kubrick. Tampouco o dispositivo de reprodução. Muito embora alguns poucos entusiastas da construção espacial do som nas salas de cinema – como é o caso de Walter Murch – demonstrassem desde cedo uma preocupação com procedimentos que pudessem ir além do simples aumento do espectro de frequências, objetivando a reorganização física desses sons no espaço, mesmo esses poucos tiveram suas grandes “oportunidades” mais ao fim da década.

Esse foi o caso do próprio Murch com *Apocalypse now*. A inventividade desses editores e realizadores ficava restrita a um questionamento das funções estéticas e/ou semânticas desse (novos) sons, mas, paradoxalmente, atrelados a uma estrutura antiquada de gravação e reprodução.

Apesar de grandes avanços do processo de realização como um todo, a aparato sonoro dos filmes nos anos 1970 permanecia limitado. Dizer que havia um pensamento mais progressista em relação às imagens do que em relação aos sons seria, entretanto, uma ingenuidade. De um modo geral, a indústria cinematográfica permanecia aquém das possibilidades técnicas disponíveis e oferecidas a outros setores do entretenimento. Filmes de “arte” cuidavam de outras relações entre som e imagem que não aquelas obviamente técnicas. Mesmo diretores conhecidos por seu preciosismo e por seu interesse em desenvolver novos instrumentos para filmar suas ideias (como Kubrick), tomavam, de certa forma, o dispositivo como universal. Alguns dos sons – ou as relações entre eles – poderiam mudar, mas isso não implicava em uma mudança das condições de ver ou ouvir.

O *Dolby Stereo* é considerado por grande parte da literatura na área (que não é tão grande assim) como um marco na forma de fazer e ver filmes. Talvez devêssemos usar o termo “ouvir” em vez de “ver”, mas este não necessariamente explicitaria todos os muitos fatores não “audíveis” envolvidos na assimilação do *Dolby Stereo* pela indústria e pelo parque exibidor.

O *Dolby Stereo*, diferente do *Dolby A*, não era apenas um processo de redução de ruídos. De fato, o *Dolby SVA* (*Stereo Variable Area* – diferente do *Dolby Stereo 70mm*) incorpora as características do *Dolby A*, porém vai além, fornecendo uma codificação de quatro canais distintos de áudio em duas pistas ópticas. A percepção dos Laboratórios Dolby era a de que não havia no cinema espaço para uma mudança de suporte de reprodução (do óptico para o magnético), por maiores que fossem as diferenças em termos de qualidade entre os dois tipos. Nesse sentido, a incorporação de um modelo de três canais frontais mais um canal *surround* em uma pista dupla que poderia ser reproduzida em projetores comuns era uma forma de “disfarçar” um novo espaço sonoro em uma matriz arcaica. Os próprios modelos multicanais dos anos 1950 sofriam com o fato de não serem exatamente bem aceitos por parte do público. Trabalhos sobre os formatos *widescreen* e estereofônicos do período apontam como o som em múltiplos canais foi criado como um apelo de mercado e vendido (assim como a grande tela) como uma forma mais “realista” de apresentar um filme. Belton nos mostra, porém, como a estereofonia apresentava restrições que iam além do aspecto

econômico: “Cinema *widescreen* e som estereofônico, como um fenômeno idealístico, concebido pela indústria cinematográfica para fornecer uma ilusão perfeita da realidade, provou oferecer um excesso de espetáculo que poderia sobreviver apenas no mais artificialmente teatral dos ambientes” (BELTON, 1992, p. 209, tradução nossa).²²⁴ O som estéreo não foi capaz de substituir o som mono. Ele não era o futuro, apenas uma digressão.

Sobre a introdução do *Dolby Stereo*, devemos apontar a inevitável ligação que se fez entre a tecnologia e o campo da música. Uma vez que o sistema se apresentava sob a égide genérica de “um som de melhor qualidade”, o modelo mais apropriado para sua utilização parecia ser, em princípio, o dos musicais. Dessa forma, foram lançados os filmes *Tommy* (1975) e *Nasce uma estrela* (*A Star is born*, Frank Pierson, 1976). O fato de parecer aos olhos da indústria que musicais seriam o melhor veículo de sua nova tecnologia de som estava, obviamente, calcado na própria ideia de uma escuta sendo desenvolvida a partir das relações entre consumidores de música e seus aparelhos domésticos. O “som de qualidade” estava relacionado àquele que se ouvia em casa. Dessa forma, unindo-se a centralidade da fala – ainda o elemento mais forte no som da maior parte dos filmes (norte-americanos ou não) – à reprodução em dois canais, sedimentada pelo consumo de LPs e fitas cassete, chegamos aos três canais frontais do *Dolby*. Pode ser argumentado que os canais esquerdo e direito já eram um fato dado nas décadas anteriores. A diferença é que nos anos 1970 eles estão profundamente ligados a uma experiência musical. Se o problema com o “excesso” de realismo nos anos 1950 era, entre outras coisas, ficar transportando a voz de um lado para o outro da tela – mesmo que isso significasse acompanhar o personagem na cena –, nos anos 1970 essa voz assentou definitivamente no canal central. As pirotecnias estereofônicas ficaram a cargo da música – que já saía do estúdio em dois canais. Há, claro, o canal *surround*, que, no *Dolby Stereo*, é monofônico. Mas mesmo em modelos em que o *surround* era estéreo ficava sempre a pergunta no ar entre editores e diretores: o que vamos colocar ali? Aparentemente o repertório sonoro das produções até aquele momento estava restrito aos diálogos e à música.

Guerra nas estrelas, apesar de ser usualmente associado a um novo modelo de “vender” filmes, renovou a atenção sobre os sons das coisas. O caráter fantástico e de ação do filme facilitaram na construção de um arquivo de sons inédito e sofisticado. Ben Burt, a quem George Lucas teria dado vários meses de prazo antes do início das filmagens para

²²⁴ O texto em inglês é: “Widescreen cinema and stereophonic sound, as idealistic phenomena, conceived by the film industry to provide a perfect illusion of reality, proved to offer an excess of spectacle that could survive only in the most artificially theatrical of venues.”

preparar o universo sonoro da saga, conseguiu elevar alguns sons específicos à categoria de ícones culturais. O espetáculo de efeitos sonoros revelou-se mais promissor do que a música para o *Dolby Stereo*. A melhor resposta de frequência (ampliando o que era comumente chamada de *Curva X*) e um sensível aumento da dinâmica (diferença entre sons de maior e de menor volume) tornaram a experiência sonora mais rica.

Chion aponta para o recrudescimento da dimensão do silêncio alcançado pelo *Dolby*, na medida em que mesmo os pequenos ruídos, aqueles que nunca haviam sido notados antes, poderiam agora ser percebidos com facilidade. A brasa do cigarro queimando uma folha de papel em *Apocalypse now*, por exemplo. O *Dolby* produziria, para o teórico, uma postura reflexiva do espectador:

Então o cinema Dolby introduziu um novo elemento expressivo: o silêncio dos alto-falantes, assim como o silêncio atento da plateia, que é sua consequência. Cada instância do silêncio desarma, uma vez que ele parece expor nossa faculdade de ouvir; é como se um ouvido gigante se voltasse em nossa direção pronto para captar o menor dos sons que fazemos. Não estamos mais ouvindo o filme; estamos sendo ouvidos por ele (CHION, 2009, p.148, tradução nossa).

De um modo geral, apesar da importância de estabelecer um padrão estereofônico em um praticamente inquestionável formato óptico, o *Dolby Stereo* acabou sendo mais reconhecido pelas suas virtudes de silenciar o filme. Desde o *Dolby A*, a proposta do dispositivo era apagar os vestígios do som magnético, tornar desejável algo que não estava perfeitamente ajustado ao dispositivo cinematográfico. A estereofonia, por mais importante que tenha sido para alguns filmes, continuava a ser vista como perfumaria, diferente do que ocorria com as gravações de músicas. No cinema, os quatro canais estavam lá, mas os filmes ainda eram pensados monofonicamente.

CAPÍTULO 6 – ESCUTAS DIGITAIS

6.1. Cinema e tecnologias digitais

Não se pode dissociar o cinema, em nenhum de seus períodos, das tecnologias que o cercam. Essa afirmação não é original e veio sendo constantemente reiterada neste trabalho ao longo dos capítulos anteriores. Se não é possível evitar uma certa cronologia ao abordar as diferentes “fases” pelas quais o cinema tem passado, é nosso interesse, pelo menos, tentar isolar determinadas estruturas que vão além de uma sucessão histórica e ultrapassam o próprio campo do cinema. Talvez por esse motivo, este capítulo gaste algum tempo descrevendo modos de relacionamento com tecnologias que, apesar de não diretamente ligadas à produção de filmes, contribuíram para a definição de modelos de ver e ouvir. O intuito principal ao falar de escutas digitais, aqui principalmente, é buscá-las em suas várias interseções entre diferentes tecnologias. E nesse caso, especificamente, há um espraiamento de conexões que, a nosso ver, retira do dispositivo cinematográfico tradicional o papel de protagonista em nossa discussão. Uma forma de tentar delimitar um novo tipo de experiência audiovisual de forma minimamente produtiva seria o de fazê-lo a partir comportamentos mais ou menos generalizados das novas mídias em relação a sons, imagens e outras formas de apercepção.

A partir da preocupação levantada por Chion (2009) sobre a noção de fidelidade no som dos filmes, especialmente a partir de tecnologias como o *Dolby* e o *THX*, procuramos pensar o papel do cada vez mais desejado excesso de definição no universo digital. A argumentação em torno da fidelidade sonora, tão forte em décadas anteriores, perde boa parte de seu sentido com a sedimentação de determinadas premissas digitais. Se mesmo em ambientes analógicos o efeito que um som específico poderia causar era deduzido por outras

dimensões que não necessariamente sua ligação com a fonte emissora original, segundo perspectivas da gravação e manipulação digital, perde-se definitivamente a relação direta entre som original e som gravado/editado/reproduzido. Essa mudança de status do som gravado, aliás, já havia se tornado bastante comum na indústria fonográfica, como vimos no capítulo 5. Para o cinema, contudo, essa dissociação entre o som real e sua reprodução demorou mais tempo para ser reconhecida. Talvez por conta de contradições na própria relação do filme com as tecnologias de gravação e reprodução, essa cisma ainda permaneça parcialmente submersa.

A busca pelo excesso de definição gera o que Sterne (2012a) chama de “capital perceptual”. A diferença entre o que nos é oferecido em termos perceptivos e aquilo que efetivamente experimentamos: “Quando um sistema comunicacional aproveita a definição excedente e a coloca em uso, ele gera *capital perceptual*. Capital perceptual é o valor acumulado gerado por uma definição excedente” (STERNE, 2012a, p. 48, tradução nossa).²²⁵ A noção de que há uma diferença entre essas duas instâncias na experiência sonora é a base da argumentação por trás do desenvolvimento de formatos digitais como o mp3.

Contudo, é inegável a contribuição que o conjunto de ferramentas e procedimentos desenvolvidos a partir da adoção do digital como modelo tecnológico universal forneceu para a desconstrução da eterna ideia de realismo do cinema. Novamente, os motivos que levam a um excesso de definição parecem próximos daqueles que fizeram o filme se apropriar indiscriminadamente de formas espetaculares de exibição. O cinema precisava diferenciar-se de configurações midiáticas emergentes. Hoje, o cinema contemporâneo vale-se de estratégias similares para ampliar o impacto de filmes que podem ser consumidos através de um sem número de aparelhos eletrônicos, mas que ainda são entendidos como produtos primeiramente destinados a salas especiais. A sala de cinema – muito embora Hollywood, de longa data, tenha investido em outros setores do mercado audiovisual e de entretenimento como um todo – parece ainda ser o domínio simbolicamente mais importante para o cinema. E não falo apenas do cinema clássico narrativo ou dos *blockbusters* de grandes estúdios. Devemos pensar como o formato cinema ainda está estruturalmente vinculado a um dispositivo tradicional. Não são raros os realizadores que proclamam o “fim do cinema” a partir do uso generalizado de tecnologias digitais.

Em livro recentemente publicado, Gaudreault e Marion (2013) apontam para alguns desses argumentos, indicando, entre aqueles mais pessimistas e aqueles mais entusiasmados,

²²⁵ O texto em inglês é: “When a communication system harnesses surplus definition and puts it to use, it generates perceptual capital. Perceptual capital is the accumulated value generated by a surplus definition.”

uma mudança que é mais profunda do que a mera substituição de tecnologias. De um modo geral, tanto as preocupações daqueles que entendem o cinema como forma já “morta”, como Peter Greenaway, quanto daqueles que veem o cinema sendo renovado e ocupando novos espaços, como é o caso de Philippe Dubois, têm a arquitetura de exibição como cerne da discussão. Greenaway prevê a obsolescência do formato cinematográfico clássico, mas, ao mesmo tempo, antevê o surgimento de novas experiências cinemáticas a partir de dispositivos digitais. Dubois entende como cinematográficas as novas experiências audiovisuais em museus, galerias etc. A ideia de um cinema expandido, seguindo a proposta de Youngblood nos anos 1970, estaria em consonância com as novas relações entre tecnologias, novos espaços e novas condições de espectadorialidade. Modos de ver e ouvir estão intrinsecamente ligados às articulações entre tecnologias e espaço, e este pode ser visto como flexível ou como restrito e específico para teóricos e cineastas. Raymond Bellour deixa clara essa associação entre o cinema e determinados parâmetros do dispositivo:

A projeção vivida de um filme na sala, no escuro, o tempo prescrito de uma sessão mais ou menos coletiva, tornou-se e continua a ser a condição de uma experiência única de percepção e de memória, definindo seu espectador, e que toda outra situação de visão altera em maior ou menor medida. E somente isso pode ser chamado de “cinema” (qualquer que seja o sentido que a palavra possa ter em outros lugares) (BELLOUR, 2012, p. 14, tradução nossa).²²⁶

O cineasta David Lynch também demonstra seu desconforto ao pensar o espaço da sala de cinema como algo não mais dominante:

Se você está vendo o filme em um telefone, você nem em um trilhão de anos terá a experiência do filme. Você pensará que o experienciou, mas você será enganado. É uma tristeza que você pense que viu o filme na sua... droga de telefone. Caia na real (LYNCH apud GAUDREAU, 2013, p. 36, tradução nossa).²²⁷

As relações entre cinema e dispositivos digitais, porém, vão além da reconfiguração do dispositivo e das formas de ver e ouvir um filme. Mais do que pensar as novas condições oferecidas por pequenas telas e pequenos alto-falantes, proporcionando uma visão e uma escuta pessoais, íntimas e de baixa definição, devemos pensar a conexão cada vez mais

²²⁶ O texto em francês é: “La projection vécue d’un film en salle, dans le noir, le temps prescrit d’une séance plus ou moins collective, est devenue et reste la condition d’une expérience unique de perception e de mémoire, définissant son spectateur et que toute situation autre de vision altere plus ou moins. Et cela seul vaut d’être appelé « cinéma » (quelque sens que le mot puisse prendre par ailleurs).”

²²⁷ O texto em inglês é: “If you’re playing the movie on a telephone, you will never in a trillion years experience the film. You’ll think you’ve experienced it, but you’ll be cheated. It’s such a sadness that you think you’ve seen a film on your... fucking telephone. Get real.”

indispensável entre tais dispositivos, constituindo uma rede tecnológica sofisticada e que propõe, como diz Wasson (2007), um cinema de sugestões.

A disposição em rede e, ainda mais sintomático das novas configurações midiáticas, a constituição e referência inevitável a bancos de dados cada vez mais complexos e onipresentes, transforma a experiência do filme de algo linear e organizado segundo uma lógica sintagmática, para algo difuso, inacabado e de ordem paradigmática (MANOVICH, 2001). Para Manovich, a linearidade da narração é oposta à forma de construção de conhecimentos através de bases de dados. Ao identificar o software como “motor” das sociedades contemporâneas (2013), Manovich propõe que a experiência audiovisual não pode ser contida em modelos interpretativos herdados da literatura. Sua experiência de construção de uma base de sons e imagens e sua concatenação via software (*Soft cinema – navigating the databe*, 2005) será analisada mais à frente.

Com uma postura próxima à de Manovich, ao analisar as *affordances* que diferentes softwares propõem em seus menus, Carol Vernallis identifica uma convergência de procedimentos visuais e sonoros a partir de novas ferramentas de edição digital. A *timeline* tornou-se lócus de indeterminação de imagens e sons, cristalizados na forma de cliques coloridos. Novas relações entre som e imagem são construídas a partir da práxis digital. Mais do que nunca, o cinema é pensado como arquivo.

6.2. Arquivos digitais

A promessa de que as mídias digitais poderiam salvar as analógicas do esquecimento encontra sérios contratemplos uma vez que as próprias mídias digitais não estão a salvo da deterioração precoce. De fato, o tempo de sobrevivência de arquivos digitais armazenados em mídias eletromagnéticas não supera, em muitos casos, cinco anos. Na verdade, bem menos tempo, por exemplo, do que livros de papel ou discos de vinil em ambientes controlados. Porém, a possibilidade de os dados estarem sempre ali, disponíveis a qualquer momento, fez com que, especialmente a partir dos anos 1990, a digitalização se apresentasse como solução para o arquivamento generalizado de informações. O que foi pensado como uma forma de preservação ou uma troca de suporte, na verdade acabou se tornando uma “reformatação” de “conteúdos”, abolindo a base material decadente. Parte da crença nas virtudes do digital enquanto solução para o arquivamento, contudo, não está apenas na conservação, mas também no acesso aos documentos.

Paradoxalmente, os arquivos digitais levantam questões não apenas sobre sua durabilidade ou compatibilidade, mas também sobre sua autenticidade. A possibilidade de interferir e modificar radicalmente imagens, textos, sons etc., produz uma incerteza sobre a originalidade do arquivo. Como veremos adiante, ao acoplar-se a grandes bases de dados, o arquivo digital cria mais um problema. O que armazenar? Onde e de que forma? Na dúvida, armazena-se tudo. Afinal, um dia a informação pode ser necessária. Sofisticam-se os mecanismos de mineração de dados, mas, a cada instante, o excesso de informação exige novas estratégias de acesso, estimulando novas formas cognitivas (HAYLES, 2013). O fetiche da base de dados consome cada vez mais recursos financeiros e humanos.

Para lidar com o crescente suprimento de dados, a Agência Nacional de Segurança (NSA) está construindo um enorme centro de dados em Utah e o Pentágono está, segundo notícias, tentando equipá-lo com a capacidade de processar informação na ordem de yottabytes (10 elevado à 24ª potência – uma escala tão grande que “ninguém ainda cunhou um termo para a próxima ordem de magnitude”) (ANDREJEVIC, 2013, p 34, tradução nossa).²²⁸

Apesar de incensada pelos seus atributos não físicos, a informação, como base das novas mídias, exige uma estrutura física cada vez mais complexa, uma memória que funciona através de fluxos de sinais e interferências. Uma memória corporificada que, para aparentar o contrário, demanda muito mais esforço. Pensar o digital como uma estrutura funcionando apenas através de 0s e 1s é não enxergar o suporte material por trás das construções simbólicas.

Podemos imaginar um paralelo entre o maravilhamento que as tecnologias digitais ainda provocam quando propõem a obsolescência de objetos físicos e o lado místico evocado pelo registro de sons. Conforme já tratamos no segundo capítulo, a capacidade de trazer as “vozes dos mortos” e torná-las presentes parece provocar essa mística de uma essência humana deslocada do corpo. Hayles (1999) cita o exemplo da gravação magnética como essa “transferência” de suportes para a voz: de uma base biológica para uma base tecnológica. Um sonho do gnosticismo tecnológico em alta desde os anos 1950.

O som digitalizado, convertido em uma série de 0s e 1s, não está mais sujeito aos condicionamentos da matéria quando de sua execução. Os chiados da fita, os arranhões do disco, a saturação das partículas magnéticas não mais oferecem um obstáculo à “reprodução fiel” do objeto original. Livres dessa assinatura do meio analógico, temos a ilusão de estar

²²⁸ O texto em inglês é: “To handle the burgeoning supply of data, the National Security Agency (NSA) is building a huge data center in Utah and the Pentagon is reportedly attempting to build out its capacity in order to process information on the order of yottabytes (10 to the 24th power – a scale so large that ‘no one has yet coined a term for the next higher order of magnitude’).”

sendo apresentados à inteireza do evento original, ao som como ele é naturalmente. Aqui, parece-nos contraditório que o natural ainda seja atributo de valor para algo que se torna cada vez mais “artificial” e que esse “artificial” proclame sua fidelidade ao “natural”. Entendendo, a partir do senso comum, essa artificialidade como uma mediação tecnológica cada vez mais intensa, merece um olhar cuidadoso o fato de que dispositivos contemporâneos como telas *touch-screen*, imagens em 3D, sistemas de som *surround* com efeitos táteis cada vez mais convincentes, possam utilizar o apelo do real, do contato imediato com os objetos representados. Talvez devamos acreditar que, por mais forte que seja o discurso da obsolescência do corpo ou da experiência imediata, estes continuam a ser nossa referência mais forte no reconhecimento do mundo. Ou ainda, em uma via um tanto oposta, possamos entrever uma tentativa de substituir esse “real” por algo “mais que real”, mais sujeito ao controle. Dessa forma, o conceito de hipermediação, como proposto por Bolter e Grusin (2000), faria total sentido em um universo sintetizado, capaz de proporcionar experiências próximas às reais – às vezes superiores. Aliás, o objetivo seria o de sofisticar tanto as experiências sintetizadas ao ponto de não mais as diferenciarmos das reais. Mais ainda, até o ponto onde a referência às experiências reais não seria mais necessária. Chegaríamos a um ponto em que a instrumentalização, o método científico, assumiria tal independência que não mais seriam necessários os questionamentos sobre a sua veracidade ou não. Não seria mais preciso indagar sobre a fidelidade de sua representação da natureza, uma vez que a natureza não seria mais parâmetro *sine qua non*. Estaríamos diante de uma “nova” natureza.

Contudo, o gnosticismo tecnológico contemporâneo, dadas as diferentes apostas e a incerteza de um campo ainda em construção, parece assumir um caráter não tão assertivo sobre o papel do corpo e das percepções naturais em ambientes de simulações virtuais. A codificação de formatos como o mp3, utilizando-se de modelos psicoacústicos para a construção de algoritmos de compressão, como nos mostra Jonathan Sterne (2010; 2012a), é um exemplo desse tipo de ambiguidade do digital. Apesar dessa aparente flexibilidade, o projeto de controle total da natureza persiste. Uma faceta um tanto diferente que se apresenta, neste momento, é a de reconstrução digital desse corpo. Tal projeto ambicioso pretende suplantar, definitivamente, as impossibilidades apresentadas pela matéria – principalmente a biológica – para sua tradução em informação.

Jonathan Sterne, ao tratar do formato de arquivo sonoro digital mp3, o define como uma tecnologia de som corporificada. Visando fornecer ao ouvinte apenas aquilo que ele ouviria naturalmente em condições normais, ele se vale de princípios psicoacústicos para

engendrar seus algoritmos de compressão de dados. O conceito de “virtual”, uma espécie de dimensão ontológica das mídias digitais, é visto usualmente como uma moderna e radical forma de separação entre sujeito e corpo. A partir de dispositivos como o mp3, esse axioma limitante não consegue descrever clara e inteiramente as relações surgidas com as novas tecnologias. Segundo Sterne, o mp3 representaria um desafio maior ao conceito de virtualidade justamente por valer-se da interação com o corpo e com os seus princípios biológicos de apreensão da realidade para recriação de uma experiência direta. A relação do som do mp3 com a matéria não se dá no nível do suporte, este se resume ao espaço de memória em disco rígido, players etc. A matéria importante para a realização do mp3 é a matéria corpórea. A tabela matemática codificada dentro do mp3 sugere “uma concordância de sinais entre computadores, componentes elétricos e nervos auditivos” (STERNE, 2010, p. 84).

Para Sterne, uma teoria dos formatos levaria a uma análise mais específica sobre aspectos das mídias que normalmente são desconsiderados ou tomados como menos importantes. Formatos não desconsiderariam dimensões abrangentes, como estruturas econômicas, políticas etc., mas teriam como base importante de pesquisa pequenos registros como softwares, códigos e padrões. O mp3 ofereceria um ponto de vista privilegiado no estudo da história do som e dos modos de ouvir, envolvendo questões tecnológicas, ideológicas e estéticas em um mesmo projeto.

A compressão, como demanda generalizada de uma cultura de arquivos digitais, teve enorme impacto no desenvolvimento de protocolos de som digital para o cinema. A história, entretanto, começa um pouco antes e partilha de algumas pressuposições em comum com formato mp3.

6.3. *Perceptual coding*

Partindo do princípio de que o mp3 é um formato que “adivinha” o que o ouvinte teria como experiência, algumas questões podem ser colocadas: (1) Quem é a pessoa que escuta por nós ao participar dos testes de avaliação dos algoritmos de compressão? (2) Quais são as condições de escuta tanto desse “ouvinte especialista” quanto do usuário final? (3) O que é feito das (inumeráveis) diferenças entre todos os possíveis ouvintes?

Isso é apenas o começo.

Como ficou claro no próprio corpo das perguntas, há um ouvinte delegado que avalia a performance dos diversos tipos de compressão sugeridas (como veremos daqui a pouco) e que, a partir de sua expertise, confere um maior ou menor grau de fidelidade dos sons comprimidos em relação ao “original”. As condições de escuta dos testes devem ser as melhores possíveis, levando-se em conta que o consumidor final não disporia da mesma estrutura em seu ato diário de ouvir música. Sendo assim, o ouvinte médio não apenas possui condições de escuta longe das desejadas, como também não é um ouvinte perfeito. O mp3 supõe essas deficiências como naturais. O próprio ato de selecionar um grupo especializado de ouvintes e delegar a estes um padrão de escuta que será reproduzido em aparelhos eletrônicos ou via internet de forma maciça, é delimitar (ou tentar), muito antecipadamente, as possíveis maneiras de ouvir através de dispositivos digitais.

No momento do desenvolvimento do padrão de compressão utilizado pelo mp3, a internet ainda não tinha o alcance que tem hoje e a *World Wide Web* ainda não existia. Não havia nenhum indício de que arquivos de áudio com taxas consideráveis de compressão pudessem ser transmitidos via conexões com relativamente pequenas larguras de banda. Muito menos que surgisse, em torno da distribuição gratuita e anônima dos arquivos de música, um tipo de prática social que em muito lembraria a liberdade procurada pela contracultura informacional das décadas anteriores.

O pensamento da indústria de produtos eletrônicos, de telecomunicações e de computadores ainda estava voltado para soluções de transmissão e armazenamento de material digital baseadas em *hardware*. Tanto a portabilidade de conteúdo entre os diferentes fabricantes de equipamento ou empresas de comunicação quanto a compatibilidade entre diferentes plataformas de computador eram os principais objetivos a serem alcançados. A compressão de arquivos digitais era vista como ligada a um dispositivo físico que poderia ser usado em estúdios de gravação, em transmissões via satélite de programas de televisão ou mesmo em casa.

A própria associação do computador a uma tecnologia de áudio ainda não era clara. Computadores já eram utilizados como ferramentas na pesquisa e síntese de timbres, atendendo a um projeto de serialismo total (como vimos no capítulo anterior). A tentativa de construção de um *solfège* de timbres por Pierre Schaeffer e a de síntese de sons complexos pelos compositores eletroacústicos revelou tanto a fragilidade da morfotipologia proposta pelo primeiro quanto a incapacidade das ferramentas de síntese eletrônica iniciais de lidar com um aspecto sonoro tão complexo quanto o timbre. Para Georgina Born (1994), apesar dessas

limitações, o computador tornou-se um forte aliado, capaz de gerar resultados na criação de sons que apenas a descrição física não conseguia. Há uma ênfase na utilização de conceitos da psicoacústica em busca de dimensões mais significativas perceptivamente falando. “Essas análises ajudaram a alcançar um conjunto de timbres sintetizados mais orgânicos, revelando, ao mesmo tempo, a extraordinária complexidade do timbre para análise e para síntese – algo que, como veremos, continua a criar problemas para música por computadores” (BORN, 1994, p. 195, tradução nossa).²²⁹

A psicoacústica tornou-se um modelo eficiente para descrever os efeitos “psíquicos” dos sons. Os compositores do IRCAM, nos anos 1980, encontravam no poder de processamento cada vez maior dos computadores um modo de definir parâmetros que pudessem controlar todos os aspectos para composição – especialmente no que dizia respeito à síntese sonora. Nesse sentido, sua preocupação era um tanto diferente daquela de engenheiros de comunicação envolvidos com o desenvolvimento dos algoritmos de compressão de som digital. Para estes, o importante era a reprodução perfeita (entenda-se legível) de voz e música. Uma preocupação bem menos elevada, segundo as propostas dos pesquisadores do IRCAM, mas que também via nos computadores uma parte inseparável do processo. Porém, de uma forma ou de outra, o computador deixava de ser apenas uma ferramenta de análise para trabalhar com parâmetros de escuta. Sua lógica e capacidade de processamento seriam capazes de simular – ou modelar – processos de percepção. “O processo de análise sonora – como um substituto do ouvido, ou, pelo menos, o ouvido da mente – torna-se, assim, um componente central do status do computador como uma tecnologia de som emergente” (STERNE, 2012a, p. 116, tradução nossa).²³⁰

Sterne situa a crescente importância do campo da psicoacústica em um momento de mudanças tecnológicas que pudessem assegurar uma maior precisão e padronização de respostas aos testes de percepção. A popularização do audiômetro (entre 1910 e 1930) contribuiu para o abandono de técnicas e instrumentos cujos resultados eram difíceis de serem cientificamente comprovados: “diapasões, tique-taque de relógios e a voz sussurrada como ferramentas clínicas para diagnose da perda de audição” (DAVIS apud STERNE, 2012a, p.

²²⁹ O texto em inglês é: “These analyses helped to achieve a more organic range of synthesized timbres, revealing at the same time the extraordinary complexity of timbre for both analysis and synthesis – something that we will see continues to pose problems for computer music.”

²³⁰ O texto em inglês é: “The process of sound analysis – as a surrogate for the ear, or at least the mind’s ear – thus becomes a core component of the computer’s status as an emergent sound technology.”

35, tradução nossa).²³¹ Mesmo equipamentos não desenvolvidos com o intuito clínico eram vistos como referências mais seguras no estudo da capacidade auditiva. Harvey Fletcher (1953), pesquisador dos laboratórios Bell nos anos 1930, enxergava em tecnologias como as gravações do fonógrafo, a gravação de som em filme, os sensíveis microfones condensadores e as válvulas usadas para amplificação as ferramentas ideais para o estudo da fala e da audição humana. A psicoacústica tomava, assim, um lugar de destaque no campo de estudo das reações perceptivas humanas, desenvolvendo métodos empíricos executados e medidos de forma mais confiável. A mudança era também a de uma perspectiva de pesquisa sobre a fisiologia de corpos mortos, como vemos em Helmholtz, para a dinâmica “mental” de corpos vivos.

Fletcher e Georg Von Békésy foram figuras importantes porque suas pesquisas no campo da acústica voltavam-se ao aprimoramento das linhas telefônicas. Békésy afirma: “Eu queria descobrir antes de tudo se o ouvido humano era acusticamente suficientemente melhor que um telefone para justificar novos esforços para melhorar o telefone” (BÉKÉSY apud STERNE, 2012a, p. 40, tradução nossa).²³² Já a pesquisa de Fletcher tinha como objetivo otimizar a quantidade de informação possível de ser transmitida ao mesmo tempo. Uma vez que nem todo espectro transmissível era necessário para a clara compreensão da fala, a capacidade excedente da linha poderia ser aproveitada para aumentar os lucros da empresa. “Economicamente, o resultado mais importante do trabalho foi o aumento do conhecimento exato sobre os requisitos e as limitações a serem inseridas na transmissão da fala no sistema telefônico” (FLETCHER, 1953, p. xiv-xv, tradução nossa).²³³

Fletcher deixa claro que o desenvolvimento das novas tecnologias na área de som era imprescindível para a medição da sensibilidade do ouvido humano. A psicoacústica ajudou as companhias telefônicas a “administrar” a capacidade auditiva dos clientes, definindo quais as frequências necessárias para uma comunicação eficiente, sem, contudo, utilizar toda a banda de transmissão. A essa banda, em sua totalidade, Sterne se refere como sendo a *definição* de um sistema de comunicação (O termo também pode se aplicar à capacidade de armazenamento). O “excesso” – aquela parte da definição que não será necessariamente usada na comunicação – ele chama de *definição excedente*. A definição de necessidade ou não de se

²³¹ O texto em inglês é: “tuning forks, ticking watches, and the whispered voice as a clinical tool for diagnosis of hearing loss.”

²³² O texto em inglês é: “I wanted to find out first of all whether the human ear was enough better acoustically than a telephone to justify further efforts to improve a telephone.”

²³³ O texto em inglês é: “Economically the most important outcome of the work has been the increase of exact knowledge as to the requirements and limitations to be placed upon the transmission of speech in the telephone system.”

utilizar a parte excedente para o funcionamento do sistema não é de ordem apenas biológica, psicológica ou fisiológica. Ela é definida, em grande parte, socialmente. Boa parte dos padrões estabelecidos para modelos de escuta são orientados por princípios abrangentes e, muitas vezes, difíceis de serem isolados. Não obedecem a regras universais e são, em sua maior parte, delimitações arbitrárias. Exemplos a serem lembrados: as especificações de equalização para gravação e reprodução de discos estabelecidas pela RIAA (Recording Industry Association of America), prevista para funcionar como um padrão global a partir de 1954; e a *Curva da academia* (*Academy's curve*), estabelecendo o espectro de frequências para reprodução de filmes e usada até o surgimento do *Dolby* e a adoção da *Curva X*.

Os procedimentos da pesquisa psicoacústica, com a finalidade de aprimorar a comunicação através de linhas telefônicas, não gerava necessariamente um aperfeiçoamento técnico do dispositivo, e sim um melhor aproveitamento. Para isso, era preciso trabalhar em cima de uma equivalência dos diferentes “ouvintes” possíveis. Mesmo com a capacidade de aferir precisamente os vários “objetos” de pesquisa, as diferenças entre eles deveriam ser minimizadas ao ponto de permitir a criação de um padrão de escuta. A estimativa dos limites da audição humana, a partir de pesquisa bancada pela AT&T (da qual a Bell era subsidiária), torna-se, então, uma definição mais ou menos rígida que facilitaria definir as *frequências necessárias* para o bom funcionamento do sistema e quais as *frequências excedentes*. O uso desse excesso de definição, Sterne chama de *capital perceptivo*. É o valor gerado pelo que não usamos da capacidade total de um sistema.

As *técnicas perceptivas*, designadas para criar e aproveitar a definição excedente, transformando-a em capital perceptivo, podem ser observadas nos procedimentos definidos pela AT&T para a telefonia nas primeiras décadas do século XX, mas podem também ser pensadas como definidoras das condições de escuta no âmbito digital. Enquanto a AT&T criava filtros que pudessem eliminar frequências não necessárias, reduzindo o que poderia ser ouvido, o processo de compressão em arquivos digitais utiliza os conceitos psicoacústicos de mascaramento de frequências (quando a ocorrência simultânea de determinadas frequências pode ocultar uma delas à nossa percepção) e de bandas críticas (quando a combinação de determinadas frequências é ouvida como uma terceira) como formas de construir uma codificação perceptiva. Independente dos casos, vemos uma escuta que é atravessada por preocupações acerca da inteligibilidade da fala e da eficiência do sistema. A herança da telefonia para mídias como o cinema ajudava a construir os protocolos de uma escuta moderna.

O processo de compressão de arquivos por procedimentos de eliminação de dados redundantes e por uma “previsão” do que seria ouvido ou não, com base em um ouvinte ideal, são premissas incorporadas pelo mp3, mas que encontram raízes nos procedimentos de aperfeiçoamento de tecnologias de áudio das diferentes mídias do século XX. O tipo de escuta proposta pelo mp3, mais do que concebida para funcionar em um ambiente de intensa mediação tecnológica, mantém e aprimora princípios de eficiência e padronização buscados pelas grandes corporações. O discurso acerca do aprimoramento tecnológico, como uma inevitável sucessão de passos com destino a futuros sempre mais promissores, apresenta certa contradição em relação às técnicas perceptivas em ambos os casos. Tanto os filtros para delimitar o espectro de frequências das linhas telefônicas quanto os procedimentos de compressão são caracterizados por “retirar” alguma coisa do sinal, oferecendo “menos” (ou o suficiente) ao consumidor. Deixam claro que o excesso de definição não vem necessariamente sendo tratado pela indústria como um “valor” absoluto. O excesso é capitalizado de forma indireta e/ou simbólica, produzindo efeitos econômicos como o “atraso” tecnológico entre as versões disponíveis no mercado e aquelas já plenamente desenvolvidas pela indústria. A chamada obsolescência programada também pode ser vista como uma variação dessa distância entre laboratório e mercado com a intenção de aumentar os lucros ao máximo. O valor de uma tecnologia é indissociável da estrutura econômica que ela habita.

Nesse sentido, a corrida por desenvolvimentos na área de som e imagem não atende apenas a um desejo tecnicista de obter eternamente mais e mais definição. Partindo-se da premissa, estipulada pelas diferentes técnicas perceptivas adotadas pela indústria, de que há um limite para o que podemos ver e ouvir, o maior capital encerrado em objetos tecnológicos não estaria em sua relação material com consumidores, mas na dispersão da definição máxima possível através de um corpo padronizado de usuários. Somado, claro, ao imaginário fomentado pelo sempre utópico (falando-se em termos de mercado) discurso da evolução tecnológica. Para que haja um capital perceptivo é necessário que haja uma padronização de processos perceptivos e de formatos.

A questão não é de todo esquecida pelos estudos de cinema. Michel Chion já chamava a atenção para o deslocamento de importância no cinema (pelo menos em um nível prático) da ideia de fidelidade, tão importante ao longo da história das tecnologias de áudio, para a ideia de definição.

No mundo “natural” os sons têm muitas frequências altas que as chamadas gravações hi-fi captam e reproduzem melhor do que faziam antes. Por outro lado, as práticas correntes decretam que uma gravação de som deve ter mais agudo do que seria ouvido na situação real (por exemplo, quando é a voz de

uma pessoa distante e de costas). Ninguém reclama da não fidelidade por causa da definição excessiva! Isso prova que é a definição que conta para o som, e o seu efeito hiperreal, o que tem pouco a ver com a experiência de escuta direta. Por uma questão de rigor, portanto, devemos falar de alta definição e não de alta fidelidade (CHION, 1994, p. 98-99, tradução nossa).

O conceito de fidelidade viu-se atrelado nos estudos de cinema à ideia (ou a uma das ideias) de realismo. A aparente não mediação que tecnologias de som representariam para a realidade apresentada à consciência (como vimos no capítulo 3), defendida por teóricos e cineastas por um relativamente longo período de tempo, parece desconsiderar narrativas específicas descritas por diferentes tecnologias (ALTMAN, 1992; 2004) e a padronização de dispositivos, protocolos e códigos em níveis técnicos e estéticos.

A própria noção de verossimilhança não poderia ser menos artificial, como também nos mostra Chion quando elege, no âmbito do cinema, determinados padrões ou registros para acentuar ou minimizar a relação com o “real”. Tais procedimentos são construídos através da sedimentação de práticas, muitas das quais não têm a origem sequer lembrada depois de muito tempo em uso. Então, definição não tem uma relação direta com verossimilhança, muito embora uma possa ser tomada como sinônimo ou consequência da outra. A busca da indústria de eletrônicos e de telecomunicação por crescentes níveis de definição – no caso de padrões como HDTV ou de telas cada vez maiores – não é incompatível com a proliferação de pequenas telas, de baixa resolução ou com o consumo de vídeos online. Muito menos com o consumo de arquivos comprimidos de áudio.

O empenho dessas companhias em aprimorar técnicas perceptivas ao longo das últimas décadas foi motivado pela sempre interessante perspectiva de acúmulo de capital simbólico – construindo um paradigma tecnológico presente, mas inalcançável – e de capital perceptivo, o que pode gerar frutos em vários níveis. À possibilidade de uma experiência inigualável – de grandes telas, de sistemas de som multicanal, de alta definição – contrapõe-se uma experiência mínima, aparentemente de segunda classe, mas também extremamente importante. Uma não pode funcionar sem a outra. Além disso, diferente do que possa pensar o senso comum, o aumento de definição não aumenta, necessariamente, a experiência final do consumidor, nem o aumento de armazenamento ou de largura de banda leva à adoção de formatos de alta-definição. Esse é um nicho que deve ser visto como importante, mas como exercendo uma função específica que não é, de forma alguma, universal.

O que parece interessante destacar aqui é a posição quase sempre autônoma que o cinema assumiu diante dessa questão. O som digital tem igual importância para o filme e para a indústria cinematográfica e estimulou, nos anos 1990, o desenvolvimento de diferentes

formatos. Contudo, aparentemente, seus interesses em padronização ou em portabilidade de conteúdos não eram os mesmos que o do restante do mercado.

O *Moving Pictures Experts Group*, formado em 1988 por especialistas da *International Organization for Standardization* (ISO) e da *International Electrotechnical Commission* (IEC), foi pensado para estabelecer os padrões de áudio e vídeo digitais. Envolvidas na discussão estavam companhias ligadas aos ramos do *Compact Disc*, vídeo digital, televisão de alta-definição, teleconferência, radiodifusão digital e comunicação por satélites. A transmissão digital de áudio já vinha sendo pensada há alguns anos, mas tinha como empecilho o fato de que a tecnologia de satélites não trabalhava com compressão. O maior tamanho dos arquivos transmitidos tornava o sistema inadequado para radiodifusão local ou recepção móvel, condições essenciais para o rádio. Em 1985, o projeto *Eureka*, uma iniciativa conjunta de vários países europeus, buscava soluções para um rádio digital que substituiria as transmissões em AM e FM. Em 1986, um consórcio de dezenove organizações de países como Alemanha, França, Holanda e Grã-Bretanha formalizou um acordo para busca de fundos para o projeto. Em 1988, pelo menos quatro países investiam no desenvolvimento de padrões digitais de radiodifusão.

Também em 1988, especialistas em áudio participantes do recém-criado *Moving Picture Experts Group* encontram-se em conferência na Alemanha para estabelecer padrões de compressão de som que pudessem ser utilizados pela indústria de forma generalizada. A iniciativa era mais abrangente que a do projeto *Eureka*, uma vez que entre seus objetivos estavam a criação de um formato de vídeo doméstico digital, entre outras demandas específicas dos participantes.

O primeiro conjunto de protocolos de áudio e vídeo desenvolvido e lançado em 1993 foi o MPEG-1, utilizando uma taxa de compressão para vídeos de baixa qualidade utilizados em vídeo compact discs (VCD). Dos três diferentes protocolos de compressão de áudio (*layers*) existentes no MPEG-1, o terceiro deles acabou se popularizando e sendo mais comumente conhecido como mp3. O MPEG-2 surgiu dois anos após, apresentando melhores taxas de compressão e sendo utilizado para sinais de TV a cabo, *Super Vídeo Compact Disc* (SVCD) e DVDs. Também é utilizado em discos *Blu-ray*, mas estes, para fins de reprodução em HD (*high definition*) normalmente optam pelo MPEG-4 (part 10) ou o SMPTE VC-1.

Porém, no final dos anos 1980, os usos para tão complexa empreitada ainda eram incertos. Mais obscuros ainda eram os desdobramentos que o desenvolvimento da Internet e das práticas de compartilhamento de conteúdo trariam para o mercado consumidor. O MPEG

era uma aposta na generalização de modos de ver e ouvir. Para isso, uma série de testes foi realizada antes da escolha final dos formatos adotados.

O padrão de áudio digital adotado como referência foi o *Red Book CD-DA*, desenvolvido pela Philips e Sony a partir de 1979 e publicado em 1980. Foi adotado pela IEC em 1987 como padrão internacional. Pelo *Red Book*, o som digital do compact disc deveria ter uma frequência de amostragem de 44.1 kHz, quantização de 16 bits PCM (*Pulse-Code Modulation*) e dois canais. A primeira versão do *Red-Book* sugeria a possibilidade de quatro canais em vez de dois, mas isso não chegou a ser consolidado. O som monofônico, da mesma forma, apenas existe pela reprodução duplicada da pista mono. O mp3, apesar de ser baseado no padrão CD, admite a reprodução monofônica de arquivos de som, o que acarreta uma efetiva redução do tamanho dos arquivos. Essa redução não é possível no padrão CD.

Utilizando o CD como referência e adotando condições de escuta consideradas como as melhores possíveis, um conjunto selecionado de ouvintes era apresentado a diversos arquivos comprimidos com os diferentes *codecs* apresentados pelos grupos interessados. No final, dois *codecs* competiam pela melhor performance: o *MUSICAM*, desenvolvido pelo IRT (*Institut für Rundfunktechnik* – Centro de pesquisa de radiodifusão alemã), pela Philips, pelo CCETT (*Centre Commun d'Études de Télévision et Télécommunications*) e pela Matsushita; e o *ASPEC*, desenvolvido pela AT&T, Thomson, o instituto alemão Fraunhofer IIS (*Institut für Integrierte Schaltungen*) e a France Télécom. Este último é o que podemos encontrar na terceira camada do MPEG-1.

Dos ouvintes especializados era esperado que, além da capacidade auditiva natural considerada “normal” e/ou “saudável”, também possuíssem familiaridade com o ambiente técnico. A sofisticação tecnológica poderia vir de seus conhecimentos científicos na área de som, eletrônica ou computação, mas também de experiência no meio profissional da música. Técnicos, músicos e cientistas compunham, assim, um corpo de pesquisa que, aparentemente heterogêneo, poderia avaliar “tecnicamente” a qualidade do som. A avaliação deveria possuir um nível de “transparência” suficiente para ignorar as condições “materiais” de forma a se concentrar no som em si. As tecnologias compondo a estrutura para reprodução dos arquivos (amplificadores, caixas de som, fones de ouvido) deveriam ser “abstraídas”. Também, de certa forma, o próprio “conteúdo” das gravações o deveria: “Nos testes de escuta do MPEG, os ouvintes não deveriam ouvir a música, ou mesmo os alto-falantes ou os fones de ouvido.

Eles deveriam ouvir os artefatos sônicos do processo técnico ao qual a gravação foi submetida” (STERNE, 2012a, 153, tradução nossa).²³⁴

Os resultados seriam mais bem aferidos se o ouvinte possuísse o repertório adequado para avaliar e descrever o material ouvido. Cada rodada de testes poderia durar horas, repetindo o mesmo material exaustivamente. No final, este seria avaliado de forma “cega”, ou seja, sem que o ouvinte soubesse qual a fonte de cada som.

O fato de a intimidade com procedimentos tecnológicos ser um dos parâmetros importantes para a escolha do *corpus* de ouvintes, obviamente, tem como foco uma avaliação legitimada do funcionamento dos *codecs*. O que Sterne aponta como curioso nesse tipo de metodologia é a exclusão de possíveis diferenças étnicas, sociais, culturais ou de gênero. Muito embora o conjunto de ouvintes pudesse ser formado por pessoas de diferentes sexos ou etnias, esse não era um dos parâmetros utilizados para sua escolha. E o que acontecia na prática é que muitos desses especialistas ouvintes eram os próprios cientistas envolvidos no processo que, por um motivo ou outro, julgavam-se aptos a avaliar a qualidade de compressão.

Outro fato a ser levado em consideração é o de como essa avaliação não se dava de forma exclusivamente técnica, mas incorporava adjetivos na classificação que demonstravam questões afetivas e estéticas. “Na terminologia da escala, podemos ver que a moderada linguagem científica da psicoacústica dissolve-se no brilho quente do juízo. Ela oferece aos ouvintes apenas três adjetivos, mas eles falam muito: *imperceptível*, *perceptível* e *irritante*” (STERNE, 2012a, p. 157, tradução nossa).^{235 236}

²³⁴ O texto em inglês é: “In MPEG’s listening tests, listeners were not meant to listen to the music, or even the speakers or headphones. They were meant to listen for sonic artifacts of the technical process to which the recording was subjected.”

²³⁵ O texto em inglês é: “In the terminology of the scale, we can see the cool scientific language of psychoacoustics melt in the warm radiance of judgment. It offers listeners only three adjectives but they speak volumes: *imperceptible*, *perceptible*, and *annoying*.”

²³⁶ Sterne cita o caso folclórico da canção de Suzanne Vega “Tom’s Diner” utilizada como prova de fogo para o algoritmo de compressão desenvolvido por Karlheinz Brandenburg, pesquisador do Instituto Fraunhofer. Brandenburg lembra: “I was ready to fine-tune my compression algorithm [...] somewhere down the corridor, a radio was playing ‘Tom’s Diner.’ I was electrified. I knew it would be nearly impossible to compress this warm a capella voice” (BRANDENBURG apud STERNE, 2012, p. 174). Posteriormente, ao apresentarem a versão final da canção processada à cantora, segue-se o seguinte diálogo, segundo relato da própria: “See? [...] Now the MP3 recreates it perfectly. Exact the same!”

“Actually, to my ears it sounds like there is a little more high end in the MP3 version? The MP3 doesn’t sound as warm as the original, maybe a tiny bit of bottom end is lost?” I suggested.

The man looked shocked. “No, Miss Vega, it is exactly the same.”

Depois de alguma argumentação infrutífera, Suzanne Vega desiste: “I see. O.K. I didn’t realize” (apud STERNE, 2012, p. 178-179). A negociação entre as esferas tecnológica, industrial e estética não era facilmente levada a termo.

Iniciativas em desenvolver padrões proprietários de codificação perceptiva também foram levadas adiante por empresas como Sony e Philips. Além de apostar em uma compatibilidade entre diferentes formatos e equipamentos, as duas empresas lançaram no mercado apostas que viriam, em relativamente pouco tempo, ocupar setores bastante específicos ou mesmo a não se consolidar. O *Digital Compact Cassette* (DCC), como o próprio nome deixa claro, foi uma solução proposta pela Philips para substituir a fita cassete analógica. Foi lançado em 1992 e competia diretamente com o *MiniDisc* da Sony pelo mercado de gravadores/reprodutores domésticos. Muito embora alguns fabricantes como a Panasonic (marca da Matsushita, que trabalhou junto com a Philips no desenvolvimento do DCC) e a Marantz tenham lançado modelos de aparelhos, o DCC não chegou a se firmar como substituto para a flexibilidade de usos que a fita cassete permitia. Como uma alternativa barata à *Digital Audio Tape* (DAT), também gravada digitalmente em um suporte magnético, o DCC não chegou a se popularizar no mercado internacional. O *MiniDisc*, utilizava mídia óptico-magnética (um disco acondicionado em um cartucho plástico). Era pequeno, prático e oferecia uma durabilidade física aparentemente maior que o DCC, contudo, não conseguiu ir muito além de um uso mais ou menos comum em pequenos estúdios de gravação e de rádio.

Muito embora fossem apostas promissoras, os dois formatos contavam com uma rede de investidores significativamente menor do que os grupos interessados no desenvolvimento do MPEG. As próprias empresas envolvidas em seu lançamento também eram parte dos esforços do *Motion Pictures Experts Group*. O fato de seus *codecs* estarem atrelados a *hardwares* específicos poderia ter parecido, em um primeiro momento, como assegurador de uma base de consumidores pronta a trocar uma opção já incorporada pelo mercado (o cassete) por outra opção mais “avançada” tecnologicamente. A mera substituição de um formato analógico por um digital parecia ser motivo suficiente para incentivar a migração, afinal o digital vinha com a promessa de eliminar uma série de problemas das mídias analógicas. No caso do DCC essa premissa fica muito evidente, pois, afinal, continuava a ser um cassete – um formato comprovadamente bem sucedido. Porém, a mera substituição do caráter analógico pelo digital, mesmo preservando-se a aparência física de seu primo antiquado, não foi apelo suficiente. O que talvez tenha escapado aos engenheiros da Sony e da Philips é que a construção do imaginário digital ainda não estava totalmente concretizada. A valorização dos formatos digitais sobre os analógicos a partir dos pressupostos de redução de ruído, de melhor qualidade de som e mesmo de cópias sem perda (apesar do fato de que essas soluções

baseadas em *hardware* já apresentavam recursos contra cópias não autorizadas) não previa a série de desdobramentos que os padrões digitais não proprietários provocaria.



Figura 43: Digital Compact Cassette (DCC) da Philips

Mesmo os participantes dos testes dos *codecs* para o MPEG não pareciam ter essa ideia clara. Para estes, o *codec* não era apenas um algoritmo matemático invisível. Ele tinha uma existência física. A perspectiva era a de que ele fosse adotado como um equipamento físico em estúdios, radiodifusoras ou mesmo em casa. A universalidade proposta para o modelo de escuta não se aplicava integralmente ao dispositivo. Como atalho mais imediato à comodificação, a materialização dos *codecs* em “caixas pretas” previa uma autonomia e especificidade de cada uso e aparelho. O exemplo do DCC e do *MiniDisc* mostrava que esse não era exatamente o caminho que o digital tomaria. Como veremos adiante, o cinema também demorou a entender isso.

O padrão MPEG adquiriu tamanha abrangência justamente por permanecer aberto aos diversos segmentos de mercado interessados nas promissoras mídias digitais. Apesar de focarmos aqui nossa atenção nos testes designados a elaborar os *codecs* principalmente do MPEG-1, vários outros padrões foram lançados posteriormente, tendo como característica o funcionamento em diferentes sistemas. Apesar de administrado por diferentes empresas (cada uma de suas partes podia requerer diferentes tipos de licenciamento) o MPEG tem um compromisso de ser suficientemente aberto para admitir seu uso em novas possíveis aplicações. Ao mesmo tempo, herdou de cada um dos projetos a que se destinou um pouco de

sua filosofia própria. Mas, pode-se dizer que a computação, por possuir uma base de usuários ainda não claramente definida no momento da criação do MPEG, ou, antes, por não ter claro para que usos esse tipo de padronização poderia servir, tenha contribuído com a dose necessária de versatilidade que os sistemas digitais proprietários (como por exemplo no cinema) não apresentaram. A regulação do Estado em relação ao estabelecimento dos padrões digitais mostrou-se relativamente flexível, deixando ao mercado estabelecer e administrar seus protocolos. E isso era importante para que as empresas de cada área pudessem manter e ampliar sua base de clientes. A competição entre os formatos proprietários levou a um tipo de competição que, no caso de equipamentos domésticos, poderia fazer com que uma determinada proposta fosse eliminada pelo modelo mais “adequado”. Como já dissemos, a “adequação” ou “eficiência” não quer dizer necessariamente melhor qualidade, maior definição. Um bom exemplo é o da disputa entre o *VHS* e o *Betamax* no campo do vídeo analógico nos anos 1970.

O espaço visível de utilização das tecnologias digitais mostrou-se menos condescendente ainda com respostas via *hardware*, tornando a defasagem tecnológica cada vez mais precoce. Assim, ao fetiche do equipamento de ponta se junta o fetiche da alta-definição, que só passa a fazer sentido quando atrelado a um dispositivo material. Como dissemos, a alta-definição tem grande parte de seu papel operando no nível simbólico. A audiofilia é herdeira dessa distinção criada pela posse do equipamento de ponta especial e das condições ideais de escuta. O suporte físico fica assim relacionado à experiência singular. Jeremy Rifkin (2001), por exemplo, descreve o “acesso” como principal valor no capitalismo contemporâneo. Mas o mercado não vive (apenas) da experiência excepcional. A indústria investe na definição como uma espécie de ponto de partida para uma apropriação do mercado em outras bases. A alta definição baseia-se na singularidade, o mercado na padronização.

E aqui, lançamos um olhar para as estratégias de entrada dos sistemas digitais no cinema a partir dos anos 1990.

6.4. Sistemas digitais para cinema

Mark Kerins (2011) tem como um dos principais argumentos do seu livro o fato de que a grande diferença entre os sistemas multicanais anteriores e os padrões digitais de reprodução instalados a partir dos anos 1990 é de cunho principalmente estético. Em termos técnicos, ele admite que o que era possível ser feito no nível da criação em sistemas

magnéticos como o *Todd-AO* ou *CinemaScope*, ou mesmo em sistemas ópticos matriciais como o *Dolby Stereo*, mantinha-se nos formatos digitais. E, de fato, foi que continuou sendo feito, de forma geral, por grande parte dos realizadores. Ainda segundo Kerins, o caráter efetivamente discreto dos pontos de reprodução na sala, a menor relação entre sinal e ruído, a dinâmica maior e um novo tipo de configuração de caixas com canal dedicado às baixas frequências são diferenças que a indústria demorou a levar em conta como recursos criativos férteis desse modelo *surround*. Para definir as consequências da adoção desse padrão pela quase totalidade das salas, Kerins se vale dos termos “estética *surround* digital”. Ele vê aí um tipo de construção que, além de atravessar as discussões mais tradicionais sobre o dispositivo cinematográfico, incorporaria as novas relações entre som e imagem em uma “era digital”. O *surround*, levado a cabo de forma mais completa e sistematizada, ofereceria uma forma diferente de fazer filmes aos cineastas. Assim, às indagações sobre o dispositivo, acrescentaríamos motivações estéticas.

A inevitabilidade do digital no cinema (assim como em todas as mídias) levou à não problematização, em modelos mais sistematizados, do papel da tecnologia e da estética *surround* nas práticas de filmar e editar filmes. Determinadas normas foram tomadas como evidentes e reproduzidas inadvertidamente pela grande maioria das produções contemporâneas. Kerins cita o depoimento de um desses profissionais:

O mixador Marti Humphrey (*O grito, O exorcismo de Emily Rose, Arrasteme para o inferno*) diz que questões sobre o uso de multicanais raramente surgem em seu trabalho hoje em dia – não porque o multicanal não é importante, mas porque o *surround* digital tem sido a norma estabelecida por mais de uma década e os maiores problemas de como utilizá-lo foram discutidos anos antes (KERINS, 2011, p. 5, tradução nossa).²³⁷

De fato, a reprodução em vários canais não era novidade para a indústria (como vimos no capítulo anterior). Mesmo antes da consolidação da sincronização mecânica entre som e imagem como norma para projeções de filmes, já havia experimentos que utilizavam dois ou mais canais em uma mesma gravação. Em 1928, Bell testou o registro em disco de duas diferentes faixas na gravação de uma orquestra. Nesse caso específico, uma das faixas reproduzia frequências baixas e a outra as altas. A lógica era diferente daquela que, anos depois, faria a diferenciação por elemento reproduzido (e sua consequente separação no ambiente). Em 1928 Bell estava preocupado em conseguir uma maior “fidelidade” ao dedicar

²³⁷ O texto em inglês é: “Re-recording mixer Marti Humphrey (*The Grudge, The Exorcism of Emily Rose, Drag Me to Hell*) says that questions about multi-channel usage rarely arise in his work today – not because multi-channel is not important, but rather because digital surround has been the established norm for over a decade and the major issues of how to deploy it were discussed years ago.”

canais específicos para porções separadas do espectro. Um pouco em uma lógica reversa do capital perceptual proposto por Sterne, não há, nesse exemplo, uma economia de banda ou espaço, pelo contrário. Em 1932 a lógica se modifica e os canais (em outra tentativa de Bell) passam a não oferecer a separação por faixa de frequência, mas por elementos ou perspectivas sonoras reproduzidas. Em 1933, Bell faz testes com a transmissão de três canais independentes de uma gravação de orquestra. Em 1937, o laboratório Bell faz uma projeção de três cenas acompanhadas da reprodução de som em três vias frontais. Cada uma das cenas, para Jay Beck, demonstrava uma forma diferente de relação entre o som multicanal e a imagem.

Primeiro, um “modelo binaural” musical em que a fidelidade estava relacionada à posição fixa do ouvinte e a uma fonte sonora estacionária. Segundo, um “modelo estereofônico” espetacular em que a intenção era imitar o movimento mesmo que exagerando a escala do evento sonoro. E terceiro, um “modelo construído” mais complexo em que objetos estacionários e em movimento eram representados em concordância espacial com a imagem (BECK apud KERINS, 2011, p. 22, tradução nossa).²³⁸

Os três modelos apresentavam, respectivamente, uma preocupação de identificação espacial entre som e objeto; uma “espetacularização” do som, procurando traçar o seu percurso na sala e fazendo dele o ponto de atenção; o atrelamento do som a uma narrativa central, independente de possíveis relações mais naturais entre som e imagem que pudessem vir a ser desrespeitadas – de fato, padronizando algumas novas relações entre o que se via e o que se ouvia. Para Kerins: “Esse primeiro teste multicanal cinematográfico, desse modo, premonitoriamente incluiu os três usos mais comuns que o multicanal teria ao longo dos anos” (KERINS, 2012, p. 22, tradução nossa).²³⁹

Antes da possibilidade de armazenamento de pistas discretas em um mesmo suporte, a construção do espaço sonoro era feita pela comutação de alto-falantes. Assim, sob o controle do projecionista, os diferentes sons (música e diálogos, principalmente) eram direcionados para caixas atrás da tela ou para o fosso, local onde originalmente situava-se a orquestra. Desse modo, recriava-se o espaço dos teatros de antes da sincronização mecânica de som, ainda uma referência quanto à forma de associar o som aos filmes. Sistemas como o *Vitasound*, da Warner, circundavam a plateia com vários alto-falantes, mas ainda assim

²³⁸ O texto em inglês é: “First, a musical ‘binaural model’ where the fidelity was related to the fixed position of the auditor and a stationary sound source. Second, a spectacular ‘stereophonic model’ where the intent was to imitate motion even if it exaggerated the scale of the sound event. And third, a more complex ‘constructed model’ where stationary and moving objects were depicted in spatial accord with the image.”

²³⁹ O texto em inglês é: “This first test of cinematic multi-channel thus presciently included the three most common uses to which multi-channel would be put over the years.”

reproduzindo apenas um canal por vez, já que os filmes continuavam monofônicos. De qualquer modo, essa iniciativa de 1940 apontava para uma direção um tanto diferente dos filmes soando de apenas um ponto na sala. Mostrava que havia uma diferença entre os diversos elementos de som, muito embora obedecendo a uma rígida hierarquia, e que essa diferença era projetada sobre o espaço. A automação da mudança de caixas só deixou mais claro que determinados sons pertenciam a determinados lugares e, ao delegar o controle das trocas ao dispositivo (uma pista de controle entre as perfurações do filme) essa associação passou a funcionar de forma mais ou menos sistematizada.

A lacuna deixada pelos estudos cinematográficos em relação à espacialização do som, segundo Kerins, é devido ao fato de a maioria preocupar-se, quase que exclusivamente, com o advento da sincronia entre som e imagem, deixando de lado fenômenos e práticas mais modernas. A sincronia, tida como elemento fundador da relação entre som e imagem – muito embora essa afirmação seja brilhantemente desconstruída por Altman –, teria obscurecido o papel da reconstrução espacial efetivada pelo som tanto em textos teóricos quanto nas próprias práticas. Como vimos nas tentativas de ampliação desse espaço sonoro nos 1950 e 1970, boa parte dos esforços em recriar não apenas o espaço sonoro do filme, mas também o espaço da sala – através de intervenções arquitetônicas e/ou tecnológicas –, adquiriram um status de experimentação, curiosidade ou mesmo de construção de uma singularidade destinada a poucos. Como procuramos demonstrar no capítulo 5, esses períodos apresentaram um momento de retrocesso no que diz respeito à redefinição de modelos técnicos de som, até chegarem a um meio-termo conservador como o *Dolby Stereo*.

O interesse pela sincronia, além de pautar grande parte dos trabalhos na área de som até hoje em dia, também fica evidente na grande força que o diálogo tem na maioria das produções cinematográficas. Poderíamos fazer uma análise desse predomínio tomando a construção narrativa como uma de suas bases, mas, neste momento, talvez seja mais interessante (porque menos comum) pensar a estratificação dos elementos sonoros do filme em termos de estruturas estáveis do dispositivo. Pensando-se dessa forma podemos levantar alguns argumentos pelo menos não tão batidos para a análise de um movimento de constantes revezes na história do som no cinema.

A postura de Kerins de que as “práticas modernas” demonstram uma natureza fecunda no campo da criação e do estudo do som, parece limitar-se à assunção do desenho sonoro enquanto reforço de estruturas imersivas. “O estilo *surround* digital, no final das contas, trabalha para imergir a plateia na diegese do filme” (KERINS, 2011, p. 281, tradução

nossa).²⁴⁰ Para Kerins – assim como para boa parte de seus entrevistados – a imersão está ligada ao reforço das estruturas narrativas. A meta é fazer com que o espaço em que nos encontramos seja facilmente substituído pelo espaço construído pela ficção. Muito embora não fique tão claro em seus argumentos, essa crença no espaço ficcional não abandona as estruturas narrativas em quase nenhum momento. Por essa perspectiva, o dispositivo continuaria como um reforço do espaço interno do filme. Mais importante, o espaço sonoro continuaria funcionando de forma domesticada pelo espaço visual.

Conforme a opinião de Mike Knobloch, executivo da Universal: “Eu penso que o ambiente 5.1 ainda é centrado na tela. [...] A razão para haver alto-falantes à sua volta é para criar esse ambiente ao redor [mesmo enquanto] o ponto focal ainda está à sua frente” (apud KERINS, 2011, p. 167, tradução nossa).²⁴¹

O problemático, ao incorporar argumentos similares ao de Jean-Louis Baudry (1986) em sua discussão sobre o aparato cinematográfico, é que Kerins continua a pensar o espectador como imóvel diante de um espetáculo de sombras à sua frente. A associação da experiência cinematográfica ao mito da caverna de Platão, conforme Baudry e Kerins, significa não apenas entender a imobilidade do espectador como inerente à impressão de realidade – o que para Baudry está profundamente ligada ao dispositivo –, mas também entender a experiência cinematográfica como ligada à impressão de realidade. É esse o tipo de ligação que Kerins faz ao comparar o aparato digital com o mito da caverna conforme analisado por Baudry: “Tanto o estilo de *surround* digital quanto a caverna de Platão funcionam, dessa forma, apenas através da imobilidade do espectador” (KERINS, 2011, p.282, tradução nossa).²⁴²

Ao assumir que o som 5.1 pode fazer o som partir de todas as direções, criando interseções entre o som diretamente relacionado à imagem e os sons da própria sala, modificamos o status dos prisioneiros/espectadores, condenados a ouvir apenas o eco dos sons vindos de fora da caverna (de apenas uma direção). Mas fazemos com que esses sons ocupem o mesmo lugar que os objetos reais da tela ou fora de quadro. De qualquer maneira é uma confirmação de um universo atrelado à diegese. Assim como na afirmação de Marti Humphrey (citado acima por Kerins), vemos que o aumento da quantidade de canais apenas

²⁴⁰ O texto em inglês é: “The digital surround style ultimately works to immerse the audience in the movie’s diegesis.”

²⁴¹ O texto em inglês é: “I think the 5.1 environment still is centered at the screen. [...] The reason there are speakers around you is to create this environment around you [even while] the focal point is still in front of you.”

²⁴² O texto em inglês é: “Both the digital surround style and Plato’s cave thus function only through the spectators’ immobility.”

confirma práticas já estabelecidas pelo cinema clássico narrativo. A suspensão dos mecanismos de descrença, seja por identificação psicológica ou afetiva ou por uma mobilização física através de estímulos mais intensos, continua atendendo aos mesmos propósitos de encurtar a distância entre representado e plateia. “A verdadeira função da pista de som multicanal, então, é confirmar que o mundo na tela é a única realidade, fortalecendo a ilusão cinematográfica em vez de traí-la” (KERINS, 2011, p. 283, tradução nossa).²⁴³

As questões “pertinentes” colocadas quando da sincronização entre som e imagem eram se a natureza original do cinema seria transformada e em que medida o som poderia transformar essa relação entre objeto pró-fílmico e registro desse objeto. As duas grandes possibilidades que se mostraram mais claramente no cinema clássico foram a de um total condicionamento a uma situação ideal prévia do objeto e a de uma reconstrução autônoma desse(s) objeto(s) segundo uma lógica interna do filme. As duas posições, por mais distantes que possam parecer, acabam convivendo em práticas e discursos – uma vez estabelecidos padrões de produção (o que tanto uma quanto a outra fazem).

A fidelidade ao objeto original tem como um de seus parâmetros chave o conceito de aperfeiçoamento tecnológico e, ao mesmo tempo, a abstração dessa tecnologia como se ela não tivesse papel ativo na representação. É um modelo que aparenta uma rigidez de procedimentos, mas, igualmente, escora-se em um determinismo tecnológico irrefletido. A segunda postura, a da reconstrução, pauta-se pela reordenação de elementos sonoros, visando um “ilusionismo” fílmico. As coisas não devem soar na ficção da mesma forma como soam na vida real. O cinema tem o poder de ampliar os processos de identificação ao produzir universos plausíveis, muito embora não necessariamente verdadeiros. Essa postura não deixa de ser racional e profundamente calcada em convenções. A liberdade criativa talvez exerça maior poder sobre o imaginário de realizadores e espectadores do que exatamente sobre o resultado final do filme.

Apesar disso, Kerins insiste em defender o uso da estética *surround* digital como portadora de novas possibilidades criativas, afetando as demais práticas cinematográficas bem como o próprio pensamento abstrato sobre o cinema.

Pensando em um nível mais pragmático, o advento dos sistemas digitais para o cinema teve reais consequências em modos de ver e ouvir filmes de uma forma bem mais disseminada do que simplesmente em salas de exibição. Muito embora a Dolby tivesse lançado, em 1982, um decodificador para o mercado doméstico, permitindo ouvir os filmes

²⁴³ O texto em inglês é: “The true function of the multichannel soundtrack, then, is to confirm that the onscreen world is the only reality, strengthening the cinematic illusion rather than betraying it.”

em casa em três canais (esquerdo, direito e *surround*), não foi senão com o surgimento de formatos digitais que essa prática se popularizou. No caso das fitas *VHS*, isso foi possível porque muitos estúdios simplesmente copiavam suas trilhas com a codificação *Dolby* para a pista estéreo da cópia em *VHS* hi-fi ou em *Laserdisc*. De outro modo, a audição em múltiplos canais só seria possível nas salas de cinema equipadas com os equipamentos adequados.

O mercado de vídeo doméstico vinha sendo encarado como um dos setores estratégicos a adotar as tecnologias digitais. O DVD não apenas fortaleceu uma das janelas de exibição de filmes, como confirmou a relação do cinema com um ambiente tecnológico de ponta, concretizado, nesse momento, pelo surgimento do CD. Por conta dos esforços distribuídos entre várias partes interessadas, a formalização de padrões de compressão confiáveis e que atendessem a certas necessidades do mercado, o vídeo doméstico digital ajudou a consolidar o formato 5.1 como padrão de fato da indústria de filmes. Enquanto forma de ouvir apenas em salas comerciais o sistema digital não conseguiu a abrangência que se pretendia. Apenas ao sair da sala, o modelo multicanal conseguiu alguma solidez. Tão importante foi a migração que se tornou tarefa rotineira remixar os filmes para que não houvesse tanta diferença entre a exibição em salas comerciais e em *home-theaters*.

A definição do padrão digital para o som no cinema tem um avanço significativo quando a SMPTE (*Society of Motion Pictures and Television Engineers*), em 1987, procurou especificar alguns princípios que deveriam norteá-lo. Primeiramente, o sistema não deveria usar um modelo de codificação matricial como o *Dolby*. Ele deveria possuir canais discretos independentes, para evitar os erros comuns no sistema óptico da *Dolby* em que alguns dos sons acabavam sendo endereçados erradamente, ou mesmo não eram reproduzidos. Segundo, ele deveria ter um som com qualidade de CD, no mínimo. O padrão *Red-Book* era um modelo também para os novos sistemas digitais no cinema. Obviamente, a identificação com o que o consumidor já possuía em casa, como forma de escuta usual, era também um fator importante nessa decisão.

Tomlinson Holman, engenheiro que criou o sistema *THX* em 1983 para a exibição do filme *O Retorno de jedi* (*Star wars: episode VI – return of the jedi*, Richard Marquand, 1983), dirigiu-se ao grupo sugerindo como o formato deveria ser:

Foi no encontro da SMPTE de outubro de 1987. O pessoal dizia: “Quantos canais deve haver [no padrão digital de som para cinema]?” Alguns disseram dois... alguns disseram quatro... um disse oito. Eu levantei minha mão e

disse: “cinco ponto um”. Todo mundo perguntou: “Do que ele está falando?” (TOMLINSON apud KERINS, 2011, p. 19, tradução nossa).²⁴⁴

No final dos anos 1980 ainda não havia consenso sobre a quantidade de canais que deveriam ser disponibilizados. A novidade de um canal “0.1” era algo que boa parte dos engenheiros não entendia muito bem. Pelo menos até que Tomlinson explicasse que o canal dedicado às frequências graves (LFE – *Low Frequency Effects*) oferecia, na verdade, um décimo do espectro total oferecido pelas outras vias. O canal dedicado também oferecia uma diferença em relação a sistemas como o *Quintafonics* dos anos 1970, por permitir a reprodução de sons graves com maior intensidade e definição. A quantidade de energia utilizada por frequências graves para sua reprodução fazia com que, em sistemas analógicos, elas ficassem bem menos audíveis que as demais. Além disso, o fato de a pista óptica (como no caso do *Dolby Stereo*) possuir uma largura bastante reduzida (dois milímetros) também impedia a reprodução de sons de grande amplitude sem distorção.

Contudo, para a adoção do sistema digital – qualquer que fosse sua configuração de canais – o mercado ainda acenava com a eterna compatibilidade com sistemas anteriores. Nesse caso, o *Dolby Stereo*. Para evitar a eventualidade de uma falha na reprodução digital, a pista analógica estaria ali de segurança. O analógico era ainda uma condição para o digital.

Esse foi, talvez, o principal motivo para o fracasso do primeiro sistema que chegou ao mercado. O *Cinema Digital Sound* (CDS), desenvolvido pela Eastman Kodak e Optical Radiation Corporation e lançado em 1990, possuía uma pista digital que ocupava o lugar da pista analógica na película. A estratégia, que tornava as cópias não compatíveis com salas sem o sistema instalado, tanto forçava os exibidores reequiparem seus teatros, como os estúdios a produzirem dois tipos de cópias diferentes, caso quisessem que espaços sem o CDS também projetassem seus filmes. Aparentemente, problemas com a exibição do filme *Dias de trovão* (*Days of thunder*, Tony Scott, 1990) – o segundo filme a ser lançado com o sistema. O primeiro havia sido *Dick Tracy* (Warren Beatty), também em 1990 – fizeram com que o sistema tivesse uma morte prematura. Como se não bastasse, em sua estreia em Hollywood, o processador utilizado para decodificar a pista digital superaqueceu, causando um princípio de incêndio na cabine de projeção.

O uso já comum de tecnologias digitais em outros setores da produção de filmes permitiu que os sistemas adquirissem certa robustez. Em 1992, a Dolby lança o *Dolby SR-D*,

²⁴⁴ O texto em inglês é: “It was at the 1987 October SMPTE meeting. People were saying, ‘How many channels should there be [in the digital sound standard for cinema]?’ And people said two . . . people said four . . . one said eight. And I put my hand up and said, ‘five point one.’ Everybody went, ‘What is he talking about?’”

que, apesar de manter fazer menção ao sistema de redução de ruído bem sucedido lançado em 1986 no mercado de áudio profissional e adotado pelo cinema em 1990 (*Dolby SR – Spectral Recording*), trazia um “D”, de digital, mostrando sua natureza diversa. Sua estreia se deu com o filme de 1992, *Batman – o retorno* (*Batman returns*, Tim Burton), mas não obteve tanta repercussão quanto era de se esperar, ainda mais carregando o peso da marca Dolby consigo. Tanto o *Dolby SR-D* (mais tarde renomeado para simplesmente *Dolby Digital*) quanto seu competidor mais imediato, o *DTS*, surgido em 1993, mantinham a compatibilidade com a reprodução em *Dolby Stereo*. Como os custos para adaptação das salas para a projeção em *Dolby Digital* era bastante alto (em torno de U\$ 20.000, na época), aos exibidores parecia uma boa opção exibir o filme em *Dolby Stereo* mesmo. A maioria das salas o fez.

A Digital Theater Systems desenvolve, em 1993, seu sistema, o *DTS*. Fez questão de deixar evidente a essência de seu sistema, adotando o mote “*The digital experience*”. Foi lançado com o filme *Jurassic park: o parque dos dinossauros* (*Jurassic park*, Steven Spielberg, 1993), tendo o grande incentivo de seu diretor, Steven Spielberg que, além de atuar como um de seus investidores iniciais, fez com que a Universal se comprometesse a lançar todas suas futuras produções utilizando *DTS*. Diferente do *Dolby Digital*, o *DTS* teve um lançamento com maior alcance. Com o suporte tanto de um grande estúdio quanto de um diretor de renome, a quantidade de conversões dos sistemas analógicos para o *DTS* foi bastante significativa. O custo de implantação também era bem mais interessante do que no caso do sistema da *Dolby*: praticamente um quarto do valor.

Tendo aprendido a lição de seu antecessor, os dois sistemas preservaram a pista analógica, utilizando outros espaços para inserir a codificação digital. O *Dolby Digital* utilizava o espaço entre as perfurações da cópia. Sendo assim, o som estava inscrito e era lido a partir do mesmo suporte. O *DTS* tinha o som digital gravado em CD, sendo que este era sincronizado à projeção da película através de um *timecode* gravado entre a pista ótica e os fotogramas. Tanto tempo após o abandono definitivo dos sistemas de som sincronizado a partir de discos, como foi o *Vitaphone*, e a adoção de um mesmo suporte para som e imagem, a opção do *DTS* pareceu a alguns uma certa nostalgia tecnológica.

O *DTS* utiliza o sistema *APT-X100* que trabalha com uma taxa de compressão de 4:1. Apesar de utilizar um *codec* similar, a versão doméstica em DVDs trabalha com o *DTS Coherent Acoustics Codec*. A reprodução das pistas em *DTS* não fazia parte do projeto original do DVD, tendo sido necessária uma revisão das especificações para incluí-lo, além da

pista em *AC-3* (codec utilizado pelo *Dolby Digital*), do *LPC* (linear pulse code modulation) e do *MPEG-1*, audio layer II.

O que é usualmente defendido pelo *DTS* é que sua melhor taxa de compressão (1509.75 kbit/s) funcionaria de forma transparente, ou seja, seria indistinguível do som não comprimido. A melhor taxa de compressão do *AC-3* (640 kbit/s) também é descrita pela *Dolby* como igualmente transparente, muito embora use mais comumente a taxa de 448 kbit/s tanto para DVD quanto para HDTV. Alguns primeiros DVDs a utilizar o *DTS* ofereciam a pista de som com a melhor compressão possível. Mais tarde, com a necessidade de inserir mais pistas de áudio, passaram a usar uma maior compressão (754.5 kbit/s). Já em suas formas comerciais, para salas de cinema, nenhum dos dois sistemas utiliza melhores taxas de compressão, oferecendo um som, em princípio, de menor qualidade que o de alguns *home theaters* disponíveis no mercado. A disponibilidade de espaço de armazenamento em DVDs e Blu-rays, em vez de favorecer a menor compressão (ou mesmo a ausência dela), na verdade resultou em um acréscimo de “conteúdos”. As pistas extras aproveitam-se do aumento de definição das novas mídias digitais, não para oferecer uma experiência perceptiva ampliada, e sim como capital perceptivo. Na projeção digital ainda com suporte em película, não há como contornar a limitação de espaço físico. Aparentemente, a mudança para projeções em suporte digital, em franca expansão, poderá modificar esse cenário.

Ainda em 1993 a Sony lança o seu sistema digital, o *Sony Dynamic Digital Sound* (*SDDS*). Sua estreia se deu com o filme *O último grande herói* (*Last action hero*, John McTiernan). Diferenciava-se dos dois modelos anteriores por incluir mais dois canais frontais ao modelo 5.1. Sua configuração 7.1, portanto, não era compatível com salas adaptadas para o *DTS* ou *Dolby Digital*. Para a exibição de filmes em *SDDS* a sala deveria ser modificada. O que de fato aconteceu foi que o sistema ficou restrito a um menor número de espaços, normalmente mais amplos com mais recursos. O aumento da construção de cinemas do estilo multiplex nos anos 1990 foi um fator importante para a disseminação dos sistemas digitais, uma vez que essa característica já estava incluída no projeto inicial das salas, mas não necessariamente era um bom negócio para o *SDDS*, que precisava de espaços maiores para o seu maior número de caixas. Isso o multiplex não podia oferecer. O modelo 7.1 oferecido pelo *SDDS* foi uma aposta na singularidade da experiência como arma para concorrer com o *Dolby Digital* e *DTS*. O sistema utilizava as duas laterais da película para armazenamento da informação digital, não interferindo nem com o espaço da pista óptica, nem com o espaço dos dois outros modelos.

O consenso entre os três sistemas, assim como a preservação da pista óptica, foi uma forma de não inviabilizar a adoção do formato digital ainda em seu início. A padronização de modelos era um assunto bastante delicado em que cada uma das empresas não pretendia abrir mão dos formatos proprietários. Como cada um desses formatos acabou sendo endossado por pelo menos um grande estúdio, havia pouca margem para consenso. A Columbia, pertencente à Sony, obviamente adotou o *SDDS*; a Universal, com a pressão de Spielberg, apoiou o *DTS*; e o *Dolby Digital* era utilizado pela Paramount e pela Disney. Grande parte das salas não concordava em instalar três sistemas diferentes, mas a negociação com os estúdios não era simples. A solução foi adotar os três sistemas na mesma cópia, o que acabou sendo possível pelas diferentes áreas ocupadas por cada um.

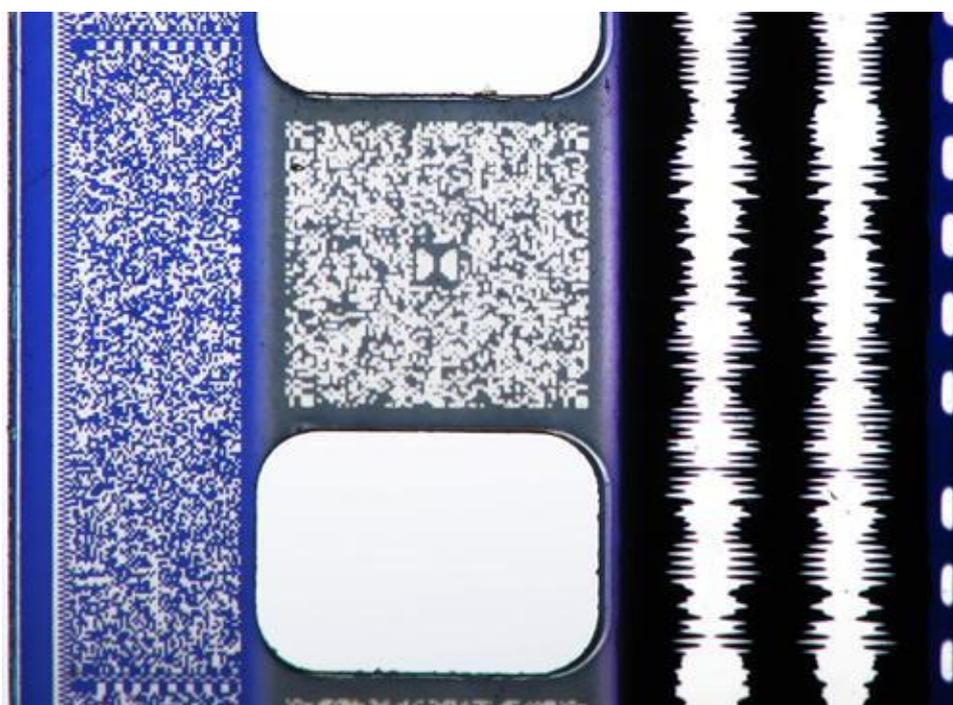


Figura 44: Formas de inscrição do som digital na película (além da pista óptica)

O sucesso do DVD e a adoção do formato 5.1 como padrão da televisão de alta-definição ajudou a assegurar a transição entre formatos e a estabelecer os seis canais discretos como forma comum de consumo de filmes. O fato de essa forma estar acessível ao mercado doméstico só fez fortalecer os laços entre o cinema e as demais mídias digitais. Contudo, apesar da mesma quantidade de canais e da relativamente comum oferta de sistemas 5.1 pela indústria de eletrônicos para o consumidor, a transposição de filmes das salas de cinema para as salas das casas exigia um esforço a mais dos estúdios. A mixagem deveria ser refeita para

que o filme funcionasse de maneira “similar” em cada um dos ambientes. A diferença entre o sistema da Sony e os concorrentes, com o acréscimo de mais dois canais, também exigia uma mixagem própria. O que acabava acontecendo na prática é que o *SDDS* nem sempre era aproveitado em sua totalidade, fazendo com que os canais adicionais simplesmente reproduzissem os canais esquerdo e direito frontais.

Tanto *DTS* quanto *Dolby* vêm trabalhando em *codecs* de compressão sem perda (*lossless*), o que faria o som armazenado idêntico ao som master do filme. Com a capacidade de armazenamento das mídias crescendo rapidamente, não apenas a utilização de *codecs* como o *Dolby TrueHD* ou o *DTS-HD Master Audio* poderia ser adotada em larga escala (em mídias portáteis e em salas de cinema), como a própria projeção digital (sem a base física da película) tornaria-se um padrão mundial. Em 2002 o grupo Digital Cinemas Initiatives (DCI), formado pelos estúdios Disney, Fox, MGM, Paramount, Sony Pictures, Universal e Warner Bros., reuniu-se com a intenção de definir as especificações para o novo padrão. As salas vêm se convertendo rapidamente, utilizando projeção de arquivos de 2K ou 4K²⁴⁵, conforme estipulado pela DCI. No Brasil, predomina a de 2K e há a previsão de que a maioria das salas será digital até 2015.

Entre as especificações para a projeção digital previstas pela DCI e pela SMPTE, há o suporte para até dezesseis canais discretos de áudio. Dois desses canais seriam dedicados a informações adicionais para espectadores com limitação visual e/ou auditiva. Dos quatorze restantes chegou-se a uma proposta de um formato 12.2 (com duas vias de subwoofers), mas que, para fins de comercialização, seria chamado de 10.2 – “duas vezes melhor que o 5.1”. Essa configuração foi também uma proposta de Holman.

Em 2012, A Dolby lançou seu sistema *Dolby Atmos*, com suporte para 128 canais discretos de áudio, alimentando até 64 alto-falantes. O sistema teve sua estreia com o longa-metragem de animação *Valente (Brave)* (Mark Andrews; Brenda Chapman; Steve Purcell, 2012) e prevê compatibilidade com os sistemas anteriores de 5.1 e 7.1. Além das vias frontais e *surround*, o *Dolby Atmos* utiliza os *Height Channels*, alto-falantes no teto da sala. Curioso notar como a novidade não é tão posterior ao último lançamento da própria Dolby, o *Dolby Surround 7.1*, lançado em 2010 e agora tratado como uma tecnologia “antiga”.

Birger Langkjaer (1997) atribui à assimetria entre visão e audição os efeitos perturbadores que podem ser causados em sistemas *surround*. Segundo sua hipótese, a

²⁴⁵ Os termos referem-se à densidade total de pixels na imagem. O padrão 4K, elaborado pela *Digital Cinema Initiatives* conta com uma resolução nativa de 4.096 por 2.160 pixels, perfazendo um total de 8.847.360 pixels (8.3 megapixels). A nomenclatura “4K” refere-se à quantidade de pixels no eixo horizontal da imagem (4.096).

ausência de um espaço sonoro estabilizado (como no caso do som monofônico) limitaria a livre alternância entre escalas visuais, fazendo com que a identificação entre o objeto visível e o audível não seja tão facilmente estabelecida. Langkjaer descreve a experiência auditiva, nesse caso, como bidimensional, isto é, estaríamos trabalhando em um plano horizontal de acontecimentos sonoros. Contudo, além da discrepância espacial entre som e imagem, a densidade possibilitada por dispositivos como o *Dolby SR (Spectral Recording)*, seria igualmente um catalisador de novas mudanças.

Um resultado da introdução do Dolby SR é a maior clareza de cada componente de áudio na pista de som. Como os sons são mais facilmente distinguidos pelo ouvido, as pistas de som podem ser elaboradas de forma bem mais densa em sua dimensão “vertical”, isto é, na quantidade e variedade de sons paralelos ou de camadas (LANGKJAER, 1997, p. 98, tradução nossa).²⁴⁶

A possibilidade de ouvir mais e mais camadas, aliada a redução de ruídos e ao aumento da margem entre o nível máximo permitido (PML) e o nível máximo de amplitude full-scale (FS), produziu uma quantidade de estímulos muito maior e que não pode ser tão facilmente absorvida. Seja pela quantidade de elementos independentes habitando as várias pistas, seja pela maior potência dos sistemas, ou seja, pelas variações intermitentes e inesperadas (em termos de amplitude) que esses sons possam apresentar. O *Dolby SR* (analógico) permitiu um aumento entre 6 dB e 12 dB da diferença entre PML e FS, chamada de *headroom*. Os sistemas digitais podem oferecer um *headroom* de até 20 dB, isto é, quase o dobro da sensação de volume médio máximo que as cópias em *Dolby SR*. Os sistemas digitais oferecem uma gama dinâmica sem precedentes.

A constante mudança entre diferentes níveis de intensidade, entre diferentes camadas e entre diferentes eixos de reprodução sonora, causaria, nos termos de Langkjaer, um curto-circuito perceptivo. Ao espectador é oferecido mais em termos sensoriais e cognitivos do que ele pode lidar em situações normais (pelo menos com que ele está acostumado). Esse novo espaço sonoro é chamado por Langkjaer de “espaço sonoro compacto”. E, apesar da precisão e homogeneidade normalmente atribuídas à cultura digital, o autor chama a atenção para o que existe de “não programado” entre filme e espectador: “Entre a informação de som digital

²⁴⁶ O texto em inglês é: “One result of the introduction of Dolby SR is enhanced clarity of each audio component of the soundtrack. As sounds are more easily distinguished by the ear, the soundtracks can be much more densely designed in their ‘vertical’ dimension, that is, in the number and variety of parallel sounds or layers.”

armazenada (quase) perfeitamente e nossas mentes perceptivas ainda existe um mundo físico de inexatidões” (LANGKJAER, 1997, p. 98, tradução nossa).²⁴⁷

A relação entre tecnologias e modos de ver e ouvir, principalmente no âmbito da cultura digital é também uma preocupação de Vivian Sobchack (2005). Ao fazer uma análise de nove filmes de divulgação do sistema *Dolby Digital*, exibidos antes da projeção do título principal, Sobchack chama atenção para a poética sugerida pelos novos sistemas na relação entre som e imagem na experiência cinematográfica contemporânea.

Os filmes são obviamente feitos para destacar a performance do som na sala de exibição. Um ambiente controlado, oferecendo condições ideais de escuta. Ao explorar as possibilidades espaciais, dinâmicas e espectrais do som, os trailers o fazem de forma livre, em uma espécie de exibicionismo técnico. A função de destaque exercida pelos múltiplos elementos sonoros liberta-se das convenções de representação sonora dos filmes narrativos e abstrai as limitações espectatoriais. São sons “ilustrados” com imagens que, igualmente, não exigem relação direta entre o ouvido e o visto. Para Sobchack, os filmes demonstram como uma experiência acusmática (CHION, 1994;1999) pode ser representada graficamente, como algo que se vê, sem, contudo, revelar o que se ouve. Reafirmando a postura de Don Ihde (2007) de que as experiências humanas, entre elas a capacidade de ouvir, foram drasticamente afetadas pela cultura tecnológica, Sobchack ensaia uma fenomenologia do digital, tendo também como ponto de partida uma releitura (sonora) da poética visual de Gaston Bachelard (1978):

Isto é, eles oferecem um tipo de redução fenomenológica historicamente ou culturalmente qualificada ou “tematização” do som não apenas como ele é concretizado na prática cinematográfica efetiva, mas também como ele é concebido na cultura de cinema digital contemporânea (SOBCHACK, 2005, p. 3, tradução nossa).²⁴⁸

Bachelard (1978) nos fala do mundo dos “barulhos impossíveis” ao qual temos acesso através do poeta. Ainda falando da expressão poética, afirma que as imagens devem “ser tomadas em seu ser de *realidade de expressão*. É da expressão poética que é tirado todo o seu ser. Diminuiríamos seu ser se quiséssemos relacioná-las com uma realidade, mesmo uma realidade psicológica” (BACHELARD, 1978, p. 312). Tanto as imagens quanto os sons, em sendo expressão poética, possuem um “absoluto”. Sobchack vê esse absoluto imaginativo na

²⁴⁷ O texto em inglês é: “Between (almost) perfectly stored digital sound information and our perceptive brains, there still exists a physical world of inaccuracies.”

²⁴⁸ O texto em inglês é: “That is, they offer a kind of historically and culturally qualified phenomenological reduction or “thematization” of sound not only as it is realized in actual cinematic practice, but also as it is conceived in contemporary digitized cinematic culture.”

forma paradoxal como ouvimos sons que são impossíveis e na abstração de sons e imagens. As imagens são criadas e experimentadas a partir dos sons. Sua condição de virtualmente gerada não retira sua consistência. Ela existe, mas não no espaço físico. Apesar de toda a sofisticação dos processos de renderização, falta às imagens geradas por computador um peso físico. Esse peso é concedido pelo som. De fato, as imagens são um “eco” dos sons que se espalham pela sala de exibição. A experiência sonora, para Sobchack se apresenta como mais concreta e material que a experiência visual.

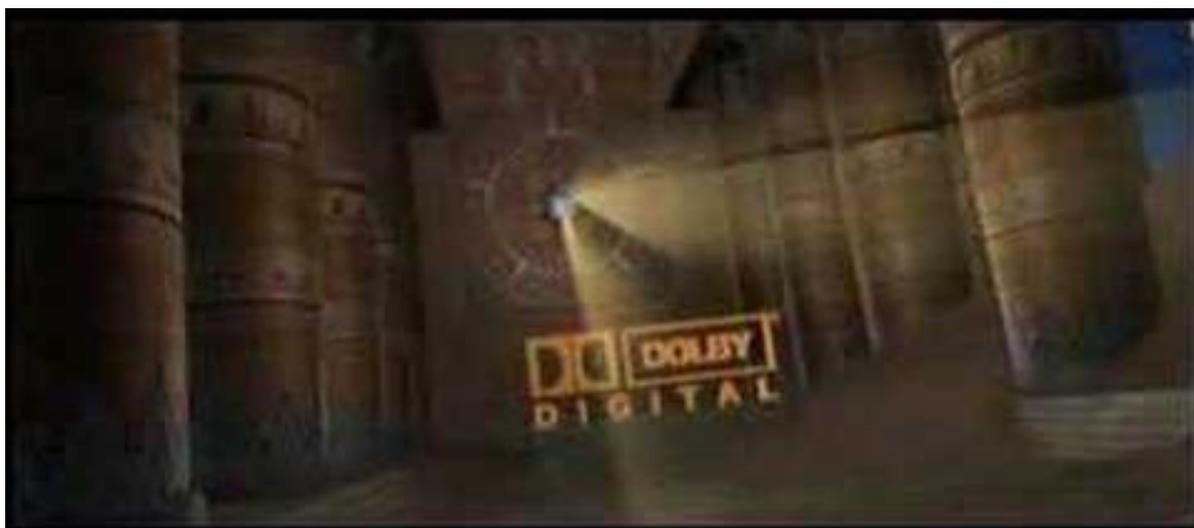


Figura 45: Vinheta do *Dolby Digital*

A complexificação dos sistemas multicanal em salas de cinema sugere, quase que inevitavelmente, um extrapolar do real percebido. Dessa forma é fácil compreender a associação que Sobchack faz dos trailers do *Dolby Digital* às “máquinas de sonho”. Sistemas digitais incorporam com facilidade essa alcunha, partilhando da natureza utópica que a cultura digital desde sempre incorporou. Ao mesmo tempo, a pretensão de transparência, presente em *codecs* de compressão ou no fetiche da *lossless compression* – a não perda de dados –, aproxima os sistemas digitais de uma postura mais pragmática e menos “sonhadora”. Tecnologias digitais são ambíguas, uma vez que propõem a instauração de uma nova ordem, o que incluiria uma nova poética, mas, ao mesmo tempo, não admitem perder nenhuma parcela da ordem “antiga”. São limítrofes, igualmente, por instaurarem uma nova forma de escuta – inscrita em *codecs*, calculada via algoritmos e padronizada via protocolos técnicos –, mas, ao mesmo tempo, referenciada por mecanismos biológicos.

Como vimos, mesmo tais mecanismos biológicos são compreendidos dentro de uma lógica mais disseminada de padronização e delegação de escuta. Podemos concordar com Whittington (2007) quando ele diz que “a introdução de tecnologias de som geralmente reajusta as expectativas da audiência de modo que os mais novos avanços – sejam na área de redução de ruído ou na de apresentação digital – imediatamente tornam-se o padrão” (WHITTINGTON, 2007, p. 115, tradução nossa)²⁴⁹, mas essa é apenas parte da história.

O caráter libertário das tecnologias digitais merece ser mais bem analisado dentro do universo cinematográfico. Para isso o termo “ciberfilme” parece ser produtivo.

6.5. O ciberfilme

O termo “ciberfilme” é utilizado por Eric Faden (2001) para denominar filmes que, especialmente a partir dos anos 1990, têm o computador e demais tecnologias digitais como tema ou como parte fundamental de sua produção. Faden entende essa relação com as tecnologias emergentes como cíclica, podendo também ser notada no primeiro cinema. A tecnologia é tornada espetáculo e compete com outras dimensões do filme, como por exemplo, suas premissas narrativas. Tom Gunning (2006a, 2006b) descreve o caráter de “atração” que determinados filmes apresentam não apenas como uma delimitação entre o chamado cinema de atrações e filmes mais modernos. Normalmente, a partir da introdução de novos procedimentos técnicos, estes tendem a tomar a frente como prática, mas também como discurso. A dependência de determinados gêneros ou formas cinematográficas do ambiente tecnológico em que se apresentam é comum e mesmo inevitável. As convenções, clichês ou limites de interpretação se alimentam constantemente dessas ligações. Mesmo não considerando os ciberfilmes como constituindo necessariamente um gênero, Faden vê claramente o mesmo movimento nesse tipo específico de produção, inclusive com um caráter paradoxal nessa relação entre temas e forma. Ciberfilmes repetem discurso de tecnologias digitais como múltiplas, libertadoras e proporcionadoras de possibilidades ilimitadas. Mas, ao mesmo tempo, perpetuam antigos modelos, tendo, normalmente, uma postura reacionária e antitecnológica.

Faden lista cinco filmes lançados em 1995 que, ao desenvolver temas que se tornaram bem caros ao universo digital, demonstram um pessimismo ou insegurança em relação ao que

²⁴⁹ O texto em inglês é: “the introduction of sound technology often recalibrates audience expectations so that the newest advances – whether in the area of noise reduction or digital presentation – immediately become the standard.”

as “tecnologias do futuro” podem oferecer à humanidade. *Johnny Mnemonic: o ciborgue do futuro* (*Johnny Mnemonic*, Robert Longo, 1995) e *A rede* (*The net*, Irwin Winkler, 1995) tratam de questões relacionadas à identidade e a memória: estas sendo colocadas em risco pela própria diferença entre a fragilidade das capacidades humanas diante do grande poder de armazenar e processar das tecnologias digitais; *Hackers* (Iain Softley, 1995) trata da ameaça a crianças pelo mundo virtual; *Assassino Virtual* (*Virtuosity*, Brett Leonard, 1995) e *Estranhos prazeres* (*Strange days*, Kathryn Bigelow, 1995) falam sobre assassinos em série cuja atividade é encoberta ou facilitada por tecnologias virtuais. A fábula de um mundo dominado tecnologicamente e cujo caráter totalitário ignora individualidades e liberdades pessoais tem grande influência do universo cyberpunk, popular nos anos 1980. Nos filmes citados, a tecnologia deve ser superada pelas capacidades inerentes ao ser humano para que o universo reencontre o equilíbrio. Dessa forma, humano e máquina ocupam polos opostos.

Vendidos como indissociáveis da tecnologia que os possibilita, os ciberfilmes prometem oferecer novos horizontes narrativos, estimulando leituras não lineares, fragmentadas, “pós-modernas”. Uma nova forma de cognição eletrônica, defendida por Hayles (2013), trabalharia de forma associativa e não narrativa. Contudo, os filmes mencionados continuam utilizando a mesma sintaxe clássica do cinema.

Os *plots* do ciberfilme reciclam as narrativas estereotipadas, lineares e já testadas através de gêneros padronizados e estabelecidos. Assim, nos termos de Walter Ong, ciberfilmes tratam de pensamento eletrônico, mas são expressos em formas exclusivamente literárias. Em suma, ciberfilmes misturam valores de produção tecnologicamente de ponta com *storylines* e ideologias críticas do progresso tecnológico (FADEN, 2001, p. 80, tradução nossa).²⁵⁰

O cinema, dessa forma, age ambigualmente ao adotar tecnologias digitais de forma tão pervasiva e, ao mesmo tempo, evitar que estas modifiquem substancialmente modos de produção já consolidados. A mudança proposta pelos ciberfilmes é mais cosmética do que real e ajuda na publicidade. A introdução de técnicas digitais na linha de produção dos filmes, muito embora tenha demandado uma especialização das ferramentas digitais em praticamente todos os departamentos, não produziu nenhum tipo de efeito libertador. Pelo contrário, a formação dos novos supervisores de computação gráfica (CG), construída a partir das premissas de controle e previsibilidade matemática dos cientistas das áreas de computação, procurou cercear quaisquer elementos aleatórios na produção de sons e imagens. O caráter de

²⁵⁰ O texto em inglês é: “Cyberfilm plots recycle formulaic, linear, and time-tested narratives through standard, long-established genres. Thus, in Walter Ong’s terms, cyberfilms are about electronic thinking but are couched in exclusively literary forms. In sum, cyberfilms mix technologically cutting-edge production values with storylines and ideologies critical of technological progress.”

espetáculo dos primeiros cinemas, muito em função do inesperado e incontrolável das novas mediações tecnológicas, é agora ordenado em matrizes informacionais. A substituição do trabalho “humano” por processos digitais apenas reafirma um ideário relativamente antigo de controle total do filme, nunca possível de ser levado totalmente a cabo pelas tecnologias analógicas. Desta vez, desde objetos e cenários até os próprios atores são possíveis de serem substituídos por simulações ideais.

A busca pela perfeição na simulação de objetos e ambientes digitais acaba reforçando elementos ideológicos sempre presentes no cinema, sintetizados pelo aperfeiçoamento da impressão de realidade. Essa ratificação do visível está clara, para Faden, no papel que os computadores exercem de simular quase sempre ambientes ou coisas “reais”. O uso de fractais (MANDELBROT, 1993) para alcançar a perfeição de representação é apenas um dos processos através dos quais o ciberfilme demonstra seu interesse na manutenção de uma ordem já existente. O caráter apocalíptico que os filmes citados apresentam em relação às novas tecnologias é apenas uma forma de reafirmar as convenções sociais e estéticas dominantes.

John Belton (2002) já identificava, mais de uma década atrás, o caráter conservador com que as tecnologias digitais emolduravam o cinema de Hollywood. Para ele, não havia nenhum tipo de mudança real na experiência de assistir filmes proposta por quaisquer das iniciativas modernizantes dos grandes estúdios. Provavelmente, sugere Belton, porque quem estava mais interessado na adoção de modelos digitais seria o mercado de entretenimento doméstico. A mudança de parâmetros acontecia em casa, muito embora ainda calcada nos modelos propostos pelo cinema de décadas antes. “Resumindo, a revolução digital é parte de uma nova sinergia corporativa dentro de Hollywood, conduzida pelo lucrativo mercado de entretenimento doméstico” (BELTON, 2002, p. 100, tradução nossa).²⁵¹

A cultura cinematográfica associada à prática de ver filmes em grandes salas de cinema peca, segundo Belton, por não oferecer nada diferente do que já vem sendo o comum há muito tempo. A experiência digital, nesse sentido, oferece menos mudanças que a introdução do som sincronizado, da cor, do 3D, do som em múltiplos canais ou das grandes telas. “Ela apenas repete a experiência que os espectadores sempre tiveram com filmes 35mm” (BELTON, 2012, p. 188, tradução nossa).²⁵² Diferente das possibilidades interativas oferecidas por programas de computador ou por demais mídias digitais, o cinema ainda

²⁵¹ O texto em inglês é: “In short, the digital revolution is part of a new corporate synergy within Hollywood, driven by the lucrative home entertainment market.”

²⁵² O texto em inglês é: “It merely duplicates the experience spectators have always had with 35mm film.”

confina o espectador em uma posição passiva diante de estruturas fixas. Depende grandemente de uma previsibilidade das reações da plateia diante de estímulos calculados. Na verdade, o filme de hoje apenas faz uso das possibilidades digitais (pragmaticamente falando) até o momento da projeção. A partir daí, sua relação com o espectador ainda é parecida com a do cinema analógico.

O filme de 2011, *Transformers: o lado oculto da lua* (*Transformers: dark of the moon*, Michael Bay) é um bom exemplo de tecnologias digitais de som utilizadas para finalidades bastante convencionais. A franquia *Transformers* tem como tema a luta entre máquinas vindas de outro planeta: algumas tentando conquistar a Terra, outras a defendendo. O *plot* não poderia ser mais previsível. Apesar disso, os filmes costumam fazer uma boa bilheteria, amparados por um sofisticado modelo de produção e distribuição. A temática, envolvendo robôs que se transformam em carros, além de um apelo ao fetiche do automóvel, da potência e da velocidade, tem doses inofensivas de ficção científica para leigos. Como a maioria dos *blockbusters* americanos do gênero, há o uso intenso de cenas de ação e de destruição. A maior parte delas contando com sofisticados recursos de computação gráfica. O nível de detalhamento de personagens (as máquinas) e de cenários é tão grande que dificilmente conseguimos dar conta de todas as informações visuais de uma só vez. Com os sons não é diferente. Mas, de certa forma, alguns detalhes da construção sonora do filme passam despercebidos, como se fossem naturais aos objetos vistos.



Figura 46: *Transformers*: o excesso como forma de representação

Logo na abertura do filme, uma curiosidade. Junto com a logomarca da Paramount (a montanha cercada de nuvens) ouvimos sons sintetizados acompanhando o trajeto das estrelas

até estas formarem um círculo ao redor do pico da montanha. Esse tipo de som é uma constante no filme e serve para “dotar” os seres maquímicos de alguma essência perceptível. São sons gerados ou modificados por processos digitais, com uma espécie de “vibrato” eletrônico. Não remete, de imediato, a nenhum objeto real fora do filme. Assim como no caso de *Forbidden planet*, que analisamos no capítulo anterior, estão em um interstício entre efeitos sonoros, música e ambiente. Na verdade, apesar do efeito dotar os demais sons de um caráter musical, a opção dos realizadores foi a de utilizar uma música incidental orquestrada. Dessa forma, sons “tecnológicos” representando corpos de máquinas modernas convivem com sons “naturais” de instrumentos acústicos (na verdade apenas a simulação digital dos instrumentos). Os demais sons do filme usam, em maior ou menor escala, o efeito de vibrato, constituindo, assim, uma espécie de assinatura sonora.

As vozes, os movimentos dos personagens e mesmo alguma coisa de ambiência repetem o uso do recurso. Tomemos a cena em que o personagem Optimus luta contra um robô constituído de gigantescos tentáculos mecânicos, Shockwave, capaz de perfurar o solo e prédios, causando níveis extremos de destruição. É uma excelente demonstração de como um som que não tem nenhuma relação causal com os objetos em cena (mesmo sendo objetos gerados por computador) é usado para dotar esses mesmos objetos de um mínimo de credibilidade. Cada ação das duas máquinas, além dos esperados sons de choque, explosões etc., conta com uma atmosfera “eletrônica” que não seria esperada como qualidade de uma espada cruzando o ar ou de um robô dando um salto. Mas estão ali, conferindo um mínimo de densidade aos corpos gerados digitalmente. Isso não dispensa o uso de efeitos sonoros mais convencionais, como, por exemplo, no momento em que os autômatos se transformam em outras máquinas ou quando qualquer um deles é atingido. Temos também os tradicionais barulhos de metais, engrenagens, cliques e assim por diante. Contudo, o som inusitado, gerado artificialmente, produz uma identidade mais palpável. Não que os demais sons também não tenham uma grande dose de manipulação por meios digitais, mas estes ainda guardam um maior índice de familiaridade com o espectador.

Nas passagens em que os robôs dialogam, apesar de um trabalho tecnicamente bem feito de ADR, a credibilidade é menor. Quando as vozes simplesmente reproduzem o “grão” de vozes humanas, as máquinas se assemelham a uma espécie de marionete, manipuladas por cordões digitais e com uma voz (a do seu manipulador) oriunda de trás do pano. As vozes só parecem minimamente “naturais” quando algum elemento de “distorção” eletrônica as modifica. Alguns motivos para esse efeito: a manutenção do antigo modelo de voz central, em

primeiro plano, sendo que o excesso visual e sonoro é, sob muitos aspectos, descentralizador. Isso acentua o fato de que a voz, elemento de localização mais evidente, não pertence àquelas imagens desperspectivadas. É como se a preocupação dos textos técnicos dos anos 1930 se intensificasse: para manter uma coesão “realista” da representação no filme, é necessário que as perspectivas de imagem e som convirjam. Só que neste caso, convergir, para o som, é implodir a centralidade da voz.

Objetos digitais parecem habitar um universo próprio e adquirir uma independência em relação às normas de funcionamento do “mundo real”. Devemos tomar cuidado, entretanto, quando localizamos essa autonomia do universo recriado digitalmente como “fora” do “nosso” universo. A autonomia do dispositivo cinematográfico contemporâneo deve ser entendida como tal a partir de um propósito funcionalista. A eficiência do modo de produção digital está na automação de processos e esses passam a funcionar a partir de uma lógica particular endossada pela cristalização de práticas e estabelecimento de hierarquias. Como vimos no capítulo 3, a estruturação de modelos de representação sonora no filme clássico narrativo deveu-se menos a uma preocupação com a justificativa de paridade entre som e imagem com base na percepção humana do que a um controle eficiente de todos os níveis da cadeia de produção.

A equiparação entre tecnologia e arte não é, certamente, um dos argumentos mais presentes no cinema *mainstream* norte-americano. De fato, mesmo em círculos mais vinculados à ideia de cinema como arte, a questão tecnológica é algo que pouco vem à tona como pensamento em si. Ela é sempre identificada como apenas uma ferramenta para materializar a ideia do realizador. No caso dos ciberfilmes, tecnologias são fartamente tornadas visíveis, mas, na verdade, não modificam velhas estruturas; nos “filmes de arte” a invenção é uma prerrogativa humana.

Um tipo de inteligência criativa matemática, contudo, é defendida por aqueles que, de uma forma menos convencional, acabaram por tornar menos evidentes os limites entre cinema e demais campos científicos.

Para Mandelbrot, a arte dos fractais não teria sido possível antes dos computadores. Ela é indissociável do *hardware* e *software* surgidos a partir dos anos 1970 e, apesar de sua origem evidentemente técnica, tem seus efeitos constantemente associados a categorias como “natural” e “orgânico”. Os fractais teriam sido, para Mandelbrot, um subproduto acidental da pesquisa científica, não havendo nenhuma intenção artística inicial, principalmente algo que

puдesse ter algum retorno comercial. Mesmo assim, para o cientista, os fractais representam uma nova categoria de arte.

Utilizados para possibilitar aos objetos gerados por computação gráfica uma complexidade de texturas que lhes conferisse densidade e sensação de peso, diminuindo o excesso de “limpeza” das formas geométricas, os fractais acabam por se esconder por trás de um projeto antiquado. Funcionam ainda pelo princípio do apagamento do dispositivo de modo a favorecer a ilusão de realidade. Contudo, Mandelbrot tem uma percepção diferente a esse respeito:

A arte fractal exemplifica alguma coisa totalmente nova: a atuação mútua de ordem e surpresa não precisa ser o resultado nem de imitação da natureza nem da criatividade humana: pode também ter uma fonte inteiramente diferente. De fato, fórmulas matemáticas extremamente simples que parecem completamente estéreis podem dar vida, por assim dizer, a uma quantidade de estruturas gráficas enorme. O gosto do artista só pode afetar a seleção de fórmulas a serem desenhadas, o enquadramento e o desenho (MANDELBROT, 1993, p. 200).

Assim, delega-se uma agência ao dispositivo digital quando dissociamos o resultado de suas especulações algorítmicas de uma mera imitação do real ou de uma intervenção criativa humana. O funcionamento autônomo do código teria, dessa forma, capacidade de gerar ações a partir de uma linguagem específica. Como afirma Chun (2011): o código como *logos*.

Outros artistas apostam, igualmente, na mediação do *software* como ato de criação. As experiências de Lev Manovich com a produção de filmes a partir de bancos de dados e de sua “leitura” por “agentes” digitais é também um bom exemplo a ser citado.

Em 2002, Manovich desenvolveu uma instalação artística para a exposição *Future cinema: the cinematic imaginary after film*, no Centre for Art and Media, Karlsruhe, chamada *Soft cinema*²⁵³. Sua proposta era a de trabalhar quatro ideias principais: primeiro, um cinema “algorítmico”, isto é, um cinema em que as decisões sobre aspectos formais e de conteúdo possam ser tomadas pelo *software*, com pouca ou nenhuma interferência humana. Segundo, integrar diferentes telas à experiência fílmica, assim como o que ocorre na interação com computadores. A isso Manovich chama de Macro-cinema. Terceiro, utilizar um número maior de representações do que apenas o vídeo. Manovich justapõe imagens em movimento e sons a animações em 2D, gráficos em 3D, mapas, diagramas etc. Quarto, construir diferentes narrativas a partir de elementos organizados e indexados em uma base de dados. O processo de montagem é feito em tempo real, tornando cada uma das exibições um evento único.

²⁵³ Conferir: <<http://www.softcinema.net/exhibit.htm>>

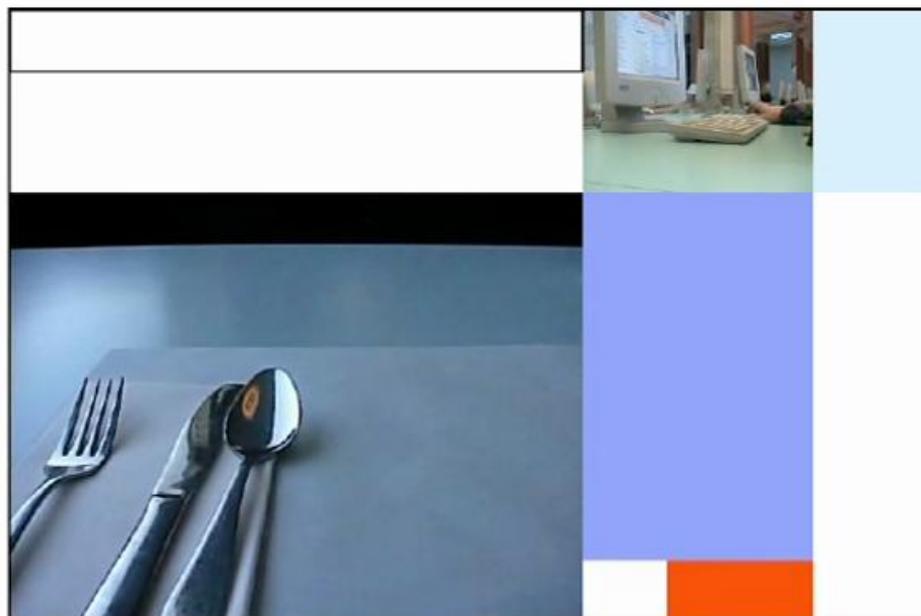


Figura 47: *Texas* (Manovich, 2002)

Um dos filmes criados e posteriormente disponibilizados em DVD, *Texas* (2002), trabalha com uma base de dados de 425 pequenos vídeos filmados por Manovich em diferentes lugares, com o intuito de construir uma “iconografia global”. A segunda base de dados é composta por músicas retiradas dos arquivos pessoais do compositor George Lewis. O encadeamento de sons e imagens é feito a partir de parâmetros previamente definidos: localização geográfica, tipo de movimento do plano etc. Assim como na instalação, o DVD também apresenta as características aleatórias de escolha e composição dos diferentes materiais.

Cada sequência é o resultado de uma busca particular através da base de dados *Soft Cinema*. [...] A edição do filme é, por meio disso, reinterpretada como a procura através da base de dados. Consequentemente, é possível descrever *Texas* como um objeto midiático que existe ‘entre a narrativa e o mecanismo de busca’ (MANOVICH, 2005, sem paginação, tradução nossa).²⁵⁴

A preocupação de Manovich é a de identificar preocupações estéticas genuinamente associadas às novas mídias e à cultura digital. Assim, propõe: a liberdade e a flexibilidade da experiência dependem de uma heurística computacional. A base de dados e os mecanismos de busca seriam, nesse sentido, formas simbólicas cruciais para o ambiente midiático

²⁵⁴ O texto em inglês é: “Each sequence is the result of a particular search through the Soft Cinema database. [...] Film editing is thereby reinterpreted as the search through the database. Consequently it is possible to describe Texas as a media object that exists ‘between narrative and search engine’.”

contemporâneo. Ao mesmo tempo, seriam novas formas de repensar (ou eliminar) a narrativa. Acima de tudo, representariam novas formas cognitivas.

Diferentemente da visão entusiasta de Manovich, Fuller e Goffey veem em procedimentos algorítmicos uma imitabilidade e replicabilidade das coisas. O funcionamento algorítmico tende a ser aperfeiçoado a partir da repetição de passos seguidos em quaisquer de suas operações. Algoritmos são aparatos a serviço da lógica e do controle. Em uma sociedade organizada através das relações entre estruturas de dados (cada vez mais onipresentes) e protocolos de leitura desses dados, sobraria pouco espaço para o diferente ou inesperado. O universo controlado é uma soma de programas – *summa programae* – (FULLER; GOFFEY, 2012) em que as bases de dados são essenciais para processos de vigilância, reduzindo e analisando relações sociais a partir de matrizes numéricas.

6.6. Procedimentos musicais

No videoclipe de 2007, *Declare independence*,²⁵⁵ dirigido por Michel Gondry, Björk canta em uma espécie de megafone para onde convergem e de onde saem fios que envolvem um grupo de soldados/plateia em um tipo de transe hipnótico. Antes de chegar até a cantora, os fios passam por um tear que outro soldado toma como contrabaixo, tocando uma linha melódica grave. Após algumas repetições, *sprays* de tinta vermelha tingem os fios em sua trajetória até o megafone, produzindo um efeito de mancha que vai tomando, aos poucos, o espaço até então sem cor. Os jatos de tinta estão sincronizados com o primeiro tempo de cada compasso da música. Ao mesmo tempo em que o jato, a pontuação de um som distorcido no registro médio/alto. Os fios vermelhos seguem passando através do grupo de soldados. Pouco depois, outra nota, um pouco mais grave, pontua o terceiro tempo. Outro jato de tinta, novamente, como em resposta ao que já ocorre na cabeça do compasso, passa a fazer parte desse fluxo de acontecimentos. Em seguida, o jato do terceiro tempo torna-se azul. A trama de fios vai mudando de cor periodicamente. Obviamente, outras mudanças em elementos musicais e visuais vão acontecendo ao longo do videoclipe. Sincronizadas ou como respostas mútuas. Mas sempre em um movimento de repetição, circular.

Movimentos circulares são também vistos no videoclipe do duo Daft Punk, *Around the world*,²⁵⁶ de 1997: literalmente. Cinco grupos de personagens, associados, cada tipo, a um instrumento musical, executam tarefas repetitivas em uma estrutura redonda, dando ênfase ou

²⁵⁵ Conferir anexos.

²⁵⁶ Conferir anexos.

traduzindo linhas melódicas e/ou rítmicas na forma de coreografia. Assim, quatro robôs/seres espaciais começam a andar mecanicamente em volta da estrutura que lembra um disco de vinil quando a voz modificada por um *vocoder* passa a repetir a letra de apenas três palavras. Quatro mulheres em trajes de banho estilizados sobem e descem os degraus seguindo as frases do teclado; quatro figuras com cabeças postiças desenham – acelerando e retardando os passos –, a linha de baixo; quatro esqueletos dançam seguindo a levada da guitarra; quatro múmias movimentam-se em sincronia com a batida da bateria eletrônica. É claro que, a partir de determinado momento, há uma fluidez entre cada grupo e o papel que inicialmente desempenhavam. Entretanto, são linhas que seguem autônomas, encontrando-se vez por outra, mas que possuem lógica própria e uma coerência musical interna. Temas musicais tornados visíveis.



Figura 48: Daft Punk - *Around the world*: a circularidade da canção exposta visualmente

Pode parecer, inicialmente, deslocado para um estudo no campo do cinema atribuir a essas imagens uma coerência “musical”. Principalmente se levarmos em consideração o arranjo predominante entre música e imagens no cinema clássico tradicional. Neste, a música submete-se a um projeto maior do filme. Pouco faz além de delimitar situações, caracterizar personagens ou preparar emocionalmente o espectador, estimulando neste mecanismos de identificação com personagens ou situações.

Ao analisar um dos filmes de ficção do mesmo diretor dos dois cliques mencionados, *Brilho eterno de uma mente sem lembrança* (Michel Gondry, 2004), Carol Vernallis chama

atenção para o modo como realizadores com experiência anterior na direção de videoclipes conseguem criar em seus longas-metragens relações menos rígidas entre sons e imagens. Para Vernallis, a herança do videoclipe, em que uma maior liberdade no uso de planos, movimentos, câmera na mão etc., trabalham em sinergia com a “natureza processual e fluida da música” (VERNALLIS, 2012, p. 145), traz para esses filmes uma “teleologia imprevisível”. Além do filme de Gondry, tomaremos como exemplo trabalhos de outros diretores que passaram pelo videoclipe, procurando analisar as formas específicas como articulam som e imagem. São eles: Spike Jonze, Gaspar Noé e Marco Brambilla.

Brilho eterno apresenta uma linha narrativa simples. Joel (Jim Carrey), após algumas desilusões com Clem (Kate Winslet), resolve apagá-la da memória. Isso é feito, literalmente, com a ajuda de uma empresa especializada (Lacuna). Entretanto, as memórias de Joel resistem e ele luta, em um terreno psicológico/surrealista, para não perdê-la. Apesar da premissa pouco usual (a disputa dentro da mente do próprio personagem), o filme guarda uma proximidade grande com modelos de representação, com arquétipos sociais e clichês românticos hollywoodianos. A diferença clara da “mão” de Gondry no filme está na forma como ele organiza os diversos elementos narrativos e não narrativos para, no final, apresentar um painel múltiplo e transbordante de nuances.

Vernallis identifica conjuntos de imagens, sons e situações que são repetidas ao longo do filme, ajudando a construir processos autônomos que podem parecer, muitas vezes, arbitrários. *Brilho eterno* dispersa muitos de seus motivos ao longo da narrativa que não desaparece, mas torna-se vaga, difusa e incompreensível em vários momentos. Os motivos vão costurando uma rede de acontecimentos aparentemente desconexos. Um encadeamento parecido com os traços que são pintados em um tecido branco que corre horizontalmente no clipe *Declare independence*: cada pincel produz uma linha, de cor diferente, que sobe ou desce, cruzando às vezes com outras linhas, mas sempre independente.

Alguns desses motivos em *Brilho eterno*: rostos borrados, aviões, esqueletos e manchas. São vestígios, nem sempre facilmente identificados, que se apresentam ao longo do filme. Sons também são utilizados como partículas significantes desarticuladas de uma diegese previamente dada. Vozes infiltrando-se de modo inesperado, como nas palavras “*tape recorder*” ouvidas (sem uma origem identificável) em uma sequência de montagem,²⁵⁷ potencializam ou enfraquecem possíveis efeitos dramáticos. Os sons de burburinho na livraria parecem pertencer a um aeroporto, desconectam os personagens de seu espaço mais óbvio.

²⁵⁷ “*Montage sequences*” ou “*montage sections*” em inglês. Sequência de planos rápidos, agrupados de modo a condensar a narrativa.

Ruídos como o de um disco arranhado repetem-se várias vezes, colagens de sons constroem ambientes ricos em detalhes. “Gondry parece ser movido pelo ideal de reduzir diálogo, música, som e imagem às suas menores unidades possíveis, que podem, então, intercambiar umas com as outras – um ideal de apagar as diferenças entre as mídias” (VERNALLIS, 2012, p. 154).

A familiaridade que Gondry tem com práticas musicais (ele é baterista) acaba levando a uma “tradução” de processos do âmbito narrativo para o não narrativo e vice-versa. Para Vernallis, isso é essencial para uma esgarçada dos limites da “linguagem” cinematográfica. A organização do material fílmico apresenta analogias mais evidentes com a organização do material musical:

Como em muitos dos seus vídeos [de Gondry], *Brilho eterno* organiza seu material desse modo: um motivo é introduzido e estendido através de repetições e outros processos como *looping*. Essas linhas trabalham diferentemente dos motivos na maioria dos filmes. Um filme narrativo típico pode apresentar entre cinco e sete motivos (um videoclipe também). *Brilho eterno*, utilizando técnicas de videoclipe em uma escala de longa-metragem, tem mais de trinta (VERNALLIS, 2012, p. 151).

A recorrência de fluxos de acontecimentos em longas “narrativos” pode ser vista também no filme de Spike Jonze, *Quero ser John Malkovich* (*Being John Malkovich*, 1999). Ao entrar por determinada passagem no escritório, Craig Schwartz (John Cusack) consegue penetrar na mente do ator John Malkovich (aqui representado por ele mesmo). A proposta fantástica e, como no caso de *Brilho eterno*, o desenvolvimento de grande parte da ação em um “universo interior”, permite uma liberdade de criação e um descolamento de qualquer verossimilhança ou desejo de realismo. A repetição de motivos atinge seu clímax quando Malkovich entra em sua própria mente. Todos os personagens habitando esse espaço surreal são John Malkovich e se expressam repetindo apenas a palavra “Malkovich”, em uma exibição egocêntrica poucas vezes vista no cinema.

A participação do roteirista Charlie Kaufman nos dois filmes é, obviamente, um dado importante na maneira como eles são construídos. Outro longa-metragem de Jonze, também com roteiro de Kaufman, *Adaptação* (*Adaptation*, 2002), é um grande exercício metalinguístico em que a forma narrativa clássica é submetida a um processo de desconstrução intenso. O filme brinca com esse tipo de pragmatismo e previsibilidade do roteiro tradicional ao colocar como um de seus personagens Robert McKee, autor de um dos manuais mais populares de como escrever para o cinema. Jonze desejava que o próprio McKee fizesse o papel, ensinando o protagonista Charlie Kaufman (personagem com o nome

do roteirista “real” do filme, interpretado por Nicholas Cage) a como escrever um filme de sucesso. *Adaptação* conta a “história” de um roteiro (que é o do próprio filme que estamos vendo) sendo escrito por um roteirista (que é, de fato, o roteirista do filme que vemos). Este deveria adaptar um romance de uma escritora chamada Susan Orlean (Meryl Streep) que também participa da história como personagem de Kaufman. Os processos circulares vão se estreitando cada vez mais até não conseguirmos distinguir onde termina uma história e onde começa a outra. Há várias superposições e autorreferências, a começar pela sequência inicial em que Kaufman nos conta sua história pessoal, começando desde o surgimento da vida na Terra.

Determinadas características materiais de sons e imagens não remetendo a aspectos narrativos são também de grande importância para o filme de Gaspar Noé, *Enter the void* (2009). Assim como Jonze, Noé já contava com uma experiência no videoclipe, tendo dirigido vídeos para grupos como Placebo. *Enter the void* conta história de um pequeno traficante (Oscar) que, ao ser morto, inicia uma projeção astral, testemunhando fatos passados ou revivendo falsas memórias. O tom psicodélico, as cores fortes, os sons indefinidos e voláteis, a descontinuidade de espaço e de tempo, acentuam o caráter de vazio existencial. Mas também podem ser vistos como percepções da própria experiência cinematográfica.



Figura 49: *Enter the void*: perspectiva subjetiva de imagens e sons

Em muitos momentos, o filme parece assumir o caráter de viagem lisérgica, não deixando nunca claro o que seria verdadeiro e o que seria delírio. Códigos de realismo são, aos poucos, deixados para trás. Na verdade, desde o início, o filme não tem nenhuma pretensão de apresentar-se como “real”. Mesmo procedimentos que no cinema tradicional

seriam considerados como “realistas”, como o uso do som direto, parecem assumir um tom estilizado. O filme é apresentado através de uma audição e visão subjetivas de Oscar (incluindo as piscadas de olho). Todos os sons são condicionados ao seu “ponto de escuta”. Esse artifício, que poderia parecer, de início, como mantenedor de uma perspectiva sonora realista, acaba por ter o efeito contrário quando os sons mantêm a mesma condição subjetiva nos momentos de delírio/projeção astral do personagem. Não há naturalismo possível quando nos colocamos ouvindo através dos ouvidos de um “espírito”. Há uma estilização exacerbada de elementos sonoros e visuais: como se o estado de “projeção/delírio” ampliasse a capacidade sensorial nossa e do personagem, abrindo as “portas da percepção”. Câmeras com movimentos abruptos e imprecisos também colaboram para essa desestabilização do espectador.

De fato, sons e imagens, principalmente nos momentos de sonho/morte ou alucinação, referem-se a si mesmas. Elas chamam atenção para sua construção, para sua tessitura, para modos físicos de invadir e desnortear nossos sentidos. Nos créditos iniciais, o filme exhibe cores intensas que, num primeiro momento, nos remetem ao universo hiperestimulado de Tóquio (cidade onde transcorre o filme, pelo menos a parte inicial). Mas não é apenas isso. Elementos sonoros e imagéticos são processos vivos que se fazem notar muito antes de qualquer elemento narrativo. O acompanhamento musical não é necessário. O filme é musical em sua estruturação.

Um último exemplo de construção fílmica a partir de parâmetros musicais: no episódio *Sync*, dirigido por Marco Brambilla, do filme *Destricted* (2006, vários diretores), centenas de planos extremamente curtos (um ou dois frames por imagem) são organizados em sincronismo com um solo de bateria. O filme tem menos de dois minutos e a velocidade com que os planos vão se sucedendo é vertiginosa, não havendo, inclusive, a possibilidade de identificar plenamente os elementos que compõem cada um. O que fica claro é a natureza erótica das imagens e a sua organização por “tipos”, ou seja, há grupos de imagens de casais se beijando, grupo de imagens de casais se abraçando na cama, imagens de detalhes do corpo como seios, nádegas etc., e assim por diante. Apesar de serem diferentes pessoas e diferentes situações a cada imagem, é relativamente fácil propor uma continuidade entre elas, como se constituíssem um movimento único. A precisão da edição é tão grande que momentos como o rufo de caixa, ou batidas secas mais evidentes da bateria são sincronizados com variações das imagens, produzindo um ritmo único imagem/som. Um só pode ser explicado pelo outro.

Importante destacar que, no filme de Brambilla, as cenas perdem sua especificidade, sendo tratadas como padrões. Fica evidente a recorrência de um mesmo tipo de construção de imagem através da repetição significativa desses padrões no corpus de filmes utilizados. Apesar de terem sido retirados de diferentes produções, os *frames* se equivalem, produzem cenas que estão inscritas em um tipo de inconsciente coletivo cinematográfico. O elemento imprevisível ali é o solo de bateria.

Esse tipo de edição é possível através do uso de funções específicas de softwares (o filme foi finalizado em *Final Cut*). A arrumação do material de imagens é feita automaticamente a partir da determinação de pontos de *sinc* na *timeline*. Atribuindo-se um ponto de *sinc* a praticamente cada evento do solo de bateria (seria, grosso modo, como identificar cada batida como um evento), teríamos centenas de pontos de *sinc*. A partir de um banco de imagens separadas por temas, o programa se encarrega de sincronizar som e imagem seguindo os parâmetros definidos pelo editor. Mais do que um “facilitador” tecnológico, esse tipo de recurso modifica a relação do editor com o material editado. A identificação comum de som e imagem como “clipes” na *timeline* permite uma aproximação entre procedimentos e, conseqüentemente, uma identificação conceitual. Categorias como ritmo, tema, vozes etc., passam a atender tanto a um universo quanto a outro. Termos que, em cada um desses domínios poderia representar um tipo de relação ou evento, passa a incorporar os demais sentidos possíveis se pensado a partir do outro. Os exemplos acima são de uso mais comum pela música, mas não há problemas de usá-los na construção e análise dos demais elementos sonoros. Como vimos no capítulo 5, as vanguardas artísticas já haviam tratado de implodir essa diferença, entre música e ruídos, há algumas décadas.

O “ritmo”, como categoria musical, passa a ter um funcionamento perfeitamente adequado dentro do pensamento cinematográfico. O ponto de *sinc* da *timeline* é um bom exemplo disso. Lembrando que o programa *Final Cut*, onde o filme *Sync* foi finalizado, é um software inicialmente pensado para gravação e edição musical. “Temas”, como vimos em *Brilho eterno*, podem ser tratados como eventos recorrentes dotados de uma coerência determinada e facilmente agrupados em estruturas maiores. Muito embora não seja um recurso de modo algum estranho ao filme, a quantidade e a complexidade com que os temas são concatenados dentro de determinadas produções tem uma identificação com o modo musical de pensar o cinema. Filmes como *Brilho eterno*, *Adaptação* etc., adotam uma lógica própria na organização desses temas. Conforme Vernallis constata, eles são bem mais complexos, nesse sentido, do que uma produção narrativa convencional.

O conceito de “vozes” talvez seja um dos mais interessantes para essa pesquisa, na medida em que relativiza o papel dos elementos sonoros do filme, chegando, quase, a anular suas diferenças. Enquanto “voz” foi tratada no capítulo 3 como uma espécie de manifestação do corpo do filme, isto é, uma perspectiva expressiva e perceptiva do dispositivo, a concepção mais corrente do termo seria aquela de um ponto de vista expressado pelo filme como um todo ou, de forma mais óbvia, a fala de cada um dos personagens. Em todas essas possibilidades temos, quase como natural, a relação dessa “voz” com uma dimensão humana, seja no nível de diálogos ou no nível discursivo (o que o filme ou o diretor quiseram “dizer”).

Pensando em um nível menos atrelado a fatos humanos e mais condicionado à forma do filme e/ou da música, poderíamos pensar “voz” como o elemento que, funcionando sozinho ou em conjunto só pode ser entendido a partir de sua relação com outras “vozes”. O papel de uma voz não se encontra nela especificamente. Assim, não é possível pré-determinar a função de cada uma delas senão como uma estrutura. É claro que a polifonia musical é construída a partir de uma série rígida de convenções. O discurso musical, se pensarmos segundo as categorias de Adorno, compreende uma lógica refinada que apenas um ouvinte atento seria capaz de compreender. Mas, além dessa possibilidade de “leitura” musical, a polifonia nos introduz a uma dificuldade de apreensão do todo, pelo menos de imediato. O fenômeno que Langkær (1997) identifica como uma “sobrecarga cognitiva” pode e deve ser pensado também fora do âmbito musical *stricto sensu*. A superposição de camadas sonoras relativamente independentes pode produzir efeitos que fogem do racional. O discurso do videoclipe procura essa sensação de “presença” (GUMBRECHT, 2004), afastando-se de modelos narrativos como os do filme clássico.

Videoclipes se atêm a questões materiais das diferentes mídias das quais sempre se utilizaram. Foi assim no início da popularização das tecnologias de vídeo, quando podemos encontrar muitos exemplos de efeitos, transições e outros recursos não disponíveis para filmes feitos em película, mas relativamente comuns no universo de imagens pensadas especificamente para televisão. Alguns desses efeitos foram logo taxados como de mau gosto porque não eram necessários para a consecução da “linguagem” cinematográfica. Eram excessivos. O profissional de cinema tinha orgulho de se apresentar como do ramo cinematográfico. O vídeo era coisa de amadores. As relativamente escassas ferramentas utilizadas no cinema (cortes secos, fades, alguma superposição etc.) tinham a legitimidade de uma arte consagrada. O resto era um brinquedo passageiro. Curioso como, nos anos 80, os

responsáveis pela edição referiam-se a si mesmo como “montadores” e não “editores”: estes eram os que trabalhavam com vídeo.

O que ocorreu é que a disponibilidade de muitos novos recursos, mesmo alguns sendo de “mau gosto”, fez com que a experimentação fosse algo profundamente ligado às tecnologias de imagem eletrônica. E o “amadorismo” de muitos desses “iniciantes” revelou-se benéfico em vários sentidos. O namoro com os novos recursos eletrônicos e, posteriormente, digitais, acabou por contaminar a própria indústria cinematográfica. As condições materiais que as novas ferramentas digitais fornecem para a edição de som e imagem com certeza tem papel importante na construção de novas lógicas. A filosofia da *timeline* torna os limites entre som e imagem mais fluidos. Essa nova organização deve ser pensada em termos estéticos, obviamente, mas não apenas isso. Tanto no filme narrativo de Gondry quanto em experiências algorítmicas como as de Manovich, o que está em questão é uma mudança de consciência sobre o cinema.

6.7. O fim do cinema?

Dispositivos tecnológicos, analógicos ou digitais, de alta ou de baixa definição, trazem impressos em si novas formas de ver e ouvir. A oscilação entre padronização e singularização, entre controle e criatividade, entre corporificação e virtualização, entre *hardware* e *software*, apresentam-se como questões ainda não resolvidas na atual cultura digital. É como se os mecanismos fisiológicos e psicológicos colocados em ação no ato de ver um filme – repertório cultivado a partir de investigações científicas do século XIX e de modelos surgidos com o estabelecimento de um sistema de produção em massa, no século XX –, necessitassem de uma revisão. Desvios não intencionais na compreensão de novos processos técnicos podem levar a uma readaptação, também não prevista, do espectador.

Talvez seja essa a principal mudança no que diz respeito ao consumo de sons e imagens na atualidade. Por um lado, o caráter universal e totalizante das tecnologias digitais parece, em um primeiro momento, limitador das possibilidades de interação entre usuário e dispositivo. Não pode haver desvios no caso do digital, uma vez que ele se assume como experiência decisiva. Novas formas de capturar som e imagem, reduzindo o nível de ruído, permitindo múltiplas cópias idênticas e menosprezando a deterioração do suporte, tornam os atos de ouvir e ver definitivos: suspensos, anistóricos. Por outro lado, a proximidade com o real ainda representa um valor importante para legitimar os novos meios. A premissa de

fidelidade entre objeto e registro está na fala de Donald MacKenzie (como vimos no capítulo 3), está também nos *Tone tests* de Edison. Mas se revela, igualmente, na campanha de lançamento do CD de áudio nos anos 90. “O puro som da alta tecnologia”, diz a publicidade de um fabricante de mídias digitais da época. Entretanto, a proliferação abrangente das tecnologias digitais permite, nos interstícios surgidos entre os manuais e o uso efetivo, uma apropriação inusitada por todos aqueles que não partilham dos mesmos repertórios. Não há como tomar determinada práxis como universal. Diferentes formas de usar – ou mesmo as falhas em dispositivos – passam a difundir um sistema de códigos mais abrangente e fluido.

Parâmetros rígidos de funcionamento e recepção de novas tecnologias de som e imagem acabam convivendo com imperfeições sistêmicas – às vezes pequenas, às vezes não. A concepção realista das tecnologias imersivas, apelando para uma subjugação de processos perceptivos e para o excesso de estímulos fornecidos pelo aparato, não funciona bem nas pequenas telas e nos pequenos alto-falantes. É justamente o contrário: as pequenas imagens e os pequenos sons distanciam-se do espectador. Tornam aparente a moldura do monitor, revelam a construção do real através da distorção. O pixel aparente ou o som distorcido são tão reveladores de tecnologias em ação quanto a granulação da fotografia pelo excesso de ampliação o era nos primórdios das técnicas fotoquímicas. Mas, apesar do fato de serem configurações de redes tecnológicas atuais com as quais ainda estamos aprendendo a conviver, “erros” de fluxos informacionais ou de processamento de dados, como nessa proeminência do pixel e da distorção, não causam mais tanto espanto. Não que possamos dizer que esse tipo de ruído digital seja agora desejável, mas, uma vez abandonada a necessidade de convencimento físico da realidade, os ruídos podem ser abstraídos e tomar ativamente parte no ato de ver filmes. Na realidade, estamos imersos sim, mas de outra forma. Habitamos um ambiente tecnológico em que praticamente nada passa ao largo das telas. Vivemos cada vez mais em função de um organismo invasivo, funcionando de forma simbiótica, acoplado, muitas vezes, ao nosso próprio corpo.

Esse tipo de argumento pode suscitar hipóteses diversas sobre como novas tecnologias comportam narrativas ou sobre como narrativas desenvolvem estratégias para habitar um universo maior de informações. Não julgamos ser possível estabelecer um padrão dominante nessas relações e nem achamos produtivo pensar dessa forma. Novas tecnologias apresentam também uma demanda por fidelidade. A indústria investe cada vez mais em telas de alta definição, em melhor processamento de imagens e sons, em ampliação do fluxo de dados na Internet. Ao mesmo tempo, requisitos como mobilidade, conexão e troca instantânea de

arquivos pedem por dispositivos compactos e práticos. O ato de ver e ouvir filmes conjuga-se, de formas as mais imprevistas, com tarefas prosaicas como conferir o saldo bancário ou enviar mensagens para amigos. Dizer que essas novas relações que são estabelecidas ao configurar-se um novo e mais amplo comportamento tecnológico não influenciam o modo de ver e fazer filmes é perder a dimensão histórica das mídias.

O novo cinema está impregnado de novas materialidades, novos pontos de atração, que remodelam a experiência. A natureza pouco clara ou distorcida dessas novas imagens são pontos de partida para uma vivência distinta por parte do espectador. Demandam um tipo específico de atenção e certamente produzem outros efeitos que não são os do modelo clássico. Seria, nas palavras de Haydee Wasson (2007), um cinema de sugestões. São imagens sobre as quais podemos exercer um poder não pensado anteriormente. Podemos interromper seu fluxo, podemos aumentar seu tamanho, podemos editar, salvar e enviar para outra pessoa. Igualmente, estamos sujeitos a percalços como a perda de qualidade no momento de ampliação da tela ou interrupções no streaming da imagem. Esses problemas, relacionados a processos informacionais das imagens online, revelam uma ordenação metódica e racional. O mundo convertido em dados.

CAPÍTULO 7 – RUÍDOS DE FUNDO, RUÍDOS DE MÁQUINA

7.1. Ruído como conceito múltiplo

A clássica divisão dos sons na banda sonora do filme em três categorias relativamente bem delimitadas – diálogo, música e ruídos – tem se perpetuado ao longo da história do cinema e atende a propósitos não simplesmente teóricos, mas reflete, em grande medida, uma abordagem prática da atividade cinematográfica. A assertividade com que manuais e declarações de profissionais se referem ao papel que cada um desses elementos tem no discurso fílmico, incluindo a relação entre si, explicita uma sistematização dos recursos sonoros do filme baseada em critérios de interpretação e de significação. O que quer dizer determinado som? A que ele se refere? O que ele representa?

Sons são sons de coisas, existem por essas coisas e devem permanecer atados a elas. Desta formulação bastante coercitiva (ao mesmo tempo funcionalista) surgem questões de fundo que atravessam as tecnologias de gravação e reprodução de sons de forma geral. A eficiência dos modelos de representação está inevitavelmente atrelada à ideia de fidelidade que, por sua vez, insere-se neste contexto dentro de uma chave bastante complexa (e flexível) de realismo. O condicionamento dessa representação perfeita às condições tecnológicas também é um tema recorrente em que aumento de definição e melhores relações sinal-ruído teriam papel fundamental. De certa forma, todo impulso de aprimoramento tecnológico na área de som teve, em maior ou menor escala, relação direta com o aumento de “fidelidade” a partir da diminuição ou eliminação dos ruídos.

O ruído é pensado assim como um tipo de interferência ou ruptura na relação de representação entre sons e coisas. No caso do cinema, essa relação é mais aparente, mesmo

que intuída a partir de objetos que não estão em quadro. Na experiência de sons independentes do uso da imagem, como no caso da música, os parâmetros da proposta “fidelidade” tornam-se mais fluidos, mas nem por isso menos importantes. Para Evens (2005), as tecnologias de gravação e reprodução tornaram possível o deslocamento da música enquanto forma de arte essencialmente social, isto é, inseparável de um tempo e de um espaço específico e igualmente associada a circunstâncias sociais bem delimitadas, para uma forma de (re)apresentação em condições mais controladas, de caráter mais pessoal e vinculadas a uma base material. A mediação tecnológica teria concedido à música o status de “obra” material, dotada de maior “objetividade”. A tecnologia que produz esse tipo de mudança passa a ser também objeto de afetos – em um nível muitas vezes maior que a própria música – para determinado grupo de audiófilos. A audiofilia apresenta-se como um braço sensível de uma tecnofilia mais profundamente arraigada.

A separação entre “obra” e “ambiente” é concretizada na eliminação do segundo, promovendo o que se convencionou como mais importante na experiência musical. O previsto e o inesperado; o desejado e o inconveniente: “A distinção completa entre ruído e música, entre o acidental e o intencional, entre distração e assimilação está no coração da cultura audiófila” (EVENS, 2005, p. 8, tradução nossa).²⁵⁸

Seguindo essa linha de raciocínio, a música é tornada um objeto via mediação tecnológica e, no processo, é retirada de um contexto de experiência vivida, conectada a um ambiente e portando a significados relativos ao lugar e ao tempo de sua execução, bem como àqueles indivíduos que participaram do momento em si. A nova experiência cunharia um par sujeito/objeto (ouvinte/gravação) que estaria encerrado em um espaço menor e introspectivo (a sala especialmente preparada) separado de outro espaço (o mundo externo, ausente de condições ideais de escuta). O significado obtido nesse tipo de experiência seria baseado em uma série de analogias entre os dois espaços (interno e externo), na busca de correspondências entre os dois. A música, enquanto objeto, seria dotada de sentido a partir de processos de interpretação. “Música gravada é estéril, congelada no espaço, transformada em uma mídia que se coloca entre o eu e o mundo em vez de uma experiência do mundo. Isolada em uma parede de museu ou em um toca-discos de um audiófilo, a obra de arte reflete apenas sua audiência” (EVENS, 2005, p. 9, tradução nossa).²⁵⁹

²⁵⁸ O texto em inglês é: “The strict distinction between noise and music, between the accidental and the intentional, between distraction and absorption, lies at the heart of audiophile culture.”

²⁵⁹ O texto em inglês é: “Recorded music is sterilized, frozen in place, turned into a medium that stands between self and world instead of an experience of the world. Isolated on a museum wall or on an audiophile turntable, the artwork reflects only its audience.”

Por mais questionável que possa ser a afirmação de uma não existência de “objeto” musical prévio à sua materialização via tecnologias – ou, de forma ainda mais problemática, o total isolamento desse ouvinte “ideal” e a separação entre espaços interno e externo da escuta –, devemos entender esse modelo como uma “idealidade” que surge incorporada ao discurso tecnológico das gravações. A autonomia que gravações de música têm em relação ao mundo externo é relativa, uma vez que todo som seria uma “referência” a algo, seria criado como “analogia” de algo. É claro que a discussão torna-se bem mais complexa quando passamos a entender a gravação não mais apenas como um registro de uma apresentação ao vivo, em que a performance de cada músico seria responsável pela parte “artística” do todo, mas em que os dispositivos técnicos têm papel fundamental na construção daquilo que se ouve, e são valorizados especialmente por isso. Não há registro musical em que esse tipo de interferência não se faça presente. Mesmo no universo da música erudita, teoricamente menos receptiva às profundas intervenções tecnológicas, não há mais como dissociar o virtuosismo dos intérpretes da tradução das máquinas. A construção do que se ouve é feita em conjunto.

No caso do cinema, a relação com o “mundo externo” é ainda mais forte e, instigada a partir da relação entre som e imagem, a “interpretação” do que se ouve a partir do que se conhece de antemão auditivamente e visualmente é inevitável. Definir categorias de forma restritiva e pragmática no cinema foi uma forma de não apenas afirmar a relação de analogia presente na interpretação do universo sonoro dos filmes, mas também de excluir todo elemento não identificável dentro dessa classificação. Dessa forma, são facilitados processos de construção e de análise fílmica, uma vez que o léxico em torno do qual nos movemos é conhecido e permite associações fáceis.

O desenvolvimento de tecnologias de som no cinema esteve, de forma generalizada, ligado à legibilidade do acontecimento sonoro e visual. A presença de qualquer forma de “exterioridade” sonora era uma perturbação do fluxo narrativo e deveria, portanto, ser eliminada. O ruído pode ser tratado, nesse caso, como um excesso que deve ser filtrado para permitir uma melhor compreensão do filme. O ruído é visto como perturbação.

Antes do desenvolvimento de mecanismos de redução de ruídos como o *Dolby*, nos anos 1970, a banda sonora dos filmes era constituída por um número limitado de pistas. Quanto mais pistas eram adicionadas, maior a quantidade de ruídos tanto das gravações quanto do próprio dispositivo (a fita magnética ou a pista óptica). Reduzir a quantidade de elementos sonoros ao essencial era uma forma de reduzir o nível de ruído dos filmes. Além

disso, reduzir o espectro audível (o que não deixa de ser uma forma de reduzir a quantidade de elementos sonoros) também ajudava a eliminar o que não interessava.

Desde 1938, Hollywood adotou a chamada *Curva da academia*,²⁶⁰ um padrão de equalização que, em última instância, delimitava o que seria reproduzido nas salas de cinema. A *Curva da academia* foi utilizada de forma ampla até os anos 1970. Com a implantação do *Dolby* como modelo de reprodução, os filmes se viram capazes de não apenas acrescentar mais pistas na edição de som e na mixagem, bem como aproveitar uma maior extensão da faixa de frequências, sem o incômodo aumento do “chiado”.

Para combater o problema do chiado, estalos e estouros evidentes nessas cópias, a Academia de Cinema propôs uma solução corretiva para que os cinemas filtrassem alguns dos ruídos ofensivos. Um aspecto bem conveniente da Curva da Academia era que esta filtrava de forma intensa as frequências altas, começando em 5 kHz e virtualmente eliminava qualquer coisa acima de 8 kHz (WALKER, 2012, p. 140, tradução nossa).²⁶¹

Mais do que apresentar uma reprodução mais “plana” do espectro possível de frequências, o *Dolby* deixou evidente a ausência daqueles elementos indesejáveis. Ele trouxe o silêncio como possibilidade material e não apenas conceitual. Mas, longe de incluir de forma mais generosa o que não era previsto pela curva da Academia e pela práxis cinematográfica, os filtros do *Dolby* apenas aumentaram a distância entre o audível e o não audível – na verdade entre o que era som e o que era perturbação. Fica claro, pois, que a delimitação dos elementos sonoros nas três categorias mencionadas é, ao mesmo tempo, uma afirmação do que não interessa à experiência do som fílmico. O excesso, seja de pistas ou de frequências, não habita o universo do filme enquanto texto.

Andy Birtwistle (2010), entretanto, chama a atenção para aqueles elementos que, fora do conjunto de sons aceitos como sendo dotados de algum nível de representação, ainda assim contribuem para a conformação da experiência do filme. Seriam eles o silêncio, dentro de uma acepção bastante elástica de formas e funções exercidas; as diferentes tipificações do ruído, também um elemento múltiplo e de difícil circunscrição; e o som das próprias tecnologias. Estes últimos carregam uma espécie de assinatura sonora dos diferentes modelos

²⁶⁰ Padronização da resposta de frequências na reprodução de áudio em salas de cinema, proposto em 1938 pela Academy of Motion Picture Arts and Sciences. Além de não levar em consideração a acústica dos espaços, a *Curva da academia* possuía uma extensão bastante limitada. Frequências a partir de 10 kHz, por exemplo, poderiam apresentar uma redução em torno de 20 dB. Deixou de ser um padrão a partir da adoção do *Dolby Stereo* e sua *Curva X*.

²⁶¹ O texto em inglês é: “To combat the problem of hiss, cracks and pops evident on these prints the Academy of Motion Pictures proposed a corrective remedy for cinemas to filter out some of the offending noise. One very pertinent aspect of the Academy Curve was that it heavily filtered high frequencies beginning at 5 kHz, and virtually eliminated anything higher than 8 kHz.”

de produção, histórica e culturalmente determinados. Essa assinatura passa ao largo da maior parte das teorias que tomam como base a interpretação do filme ou dos sons do filme. Uma vez que os sons da tecnologia não remetem, por analogia, a nada externo – muito pelo contrário – eles não estão sequer categorizados enquanto sons possíveis.

A própria existência de um único termo geral para definir tanto os sons impertinentes que invadem uma gravação quanto aqueles gerados sistemicamente é uma mostra do quanto a pesquisa tem sintomaticamente ignorado essas especificidades. O fato de que tecnologias de som são, de forma muito comum, vistas como transparentes, também é um fator decisivo no apagamento dos rastros materiais do dispositivo. Assumir o ruído da máquina como participante na construção da experiência fílmica seria o equivalente a delegar às mesmas (as máquinas) uma independência pouco interessante do ponto de vista de alguns setores das humanidades.

Algumas questões mais amplas, como a oposição entre analógico e digital – como se o primeiro fosse o modelo mais propício à produção de ruído e o segundo representasse uma instância de maior pureza, melhor relação entre sinal e ruído e maior proximidade com o objeto original –, são frutos desse discurso. No caso das tecnologias de som (isso pode, claro, se estender às imagens) e o modo como, a partir delas, constroem-se novos modos de ouvir o filme, podemos perceber como essa assinatura sonora vem mudando com o tempo. Obviamente contaminada por outros movimentos da cultura contemporânea, vemos estabelecer-se uma certa inaudibilidade nos filmes atuais. Um “silêncio dos alto-falantes”, como diz Chion (2009). Não ouvimos mais o filme. Em contrapartida, a audibilidade de modelos mais antigos reveste-se de uma nostalgia que atribui a determinados ruídos uma capacidade de trazer de volta o passado.

Para melhor estruturar os argumentos que levaram a ignorar determinados sons em função de outros, é necessária uma discussão preliminar sobre os diferentes papéis exercidos culturalmente pela noção de ruído na sociedade ocidental. Para Jacques Attali, o ruído tem um papel importante na construção e distribuição de poder. Enquanto a música, para Attali, funciona como organização – sendo também uma analogia às demais formas de organização social –, o ruído é o elemento disruptivo no sistema. “Toda música, qualquer organização de sons é, pois, uma ferramenta para a criação ou consolidação de uma comunidade, de uma totalidade. É o que liga um poder central a seus sujeitos, e assim, de forma mais geral, ela é um atributo de poder em todas suas formas” (ATTALI, 2006, p. 6, tradução nossa).

As diferentes formas de vanguardas no século XX estiveram, em maior ou menor medida, relacionadas ao ruído como forma de contestação às estruturas vigentes. Hegarty (2012; 2007) e Khan (1999) demonstram como o ruído foi e ainda é constantemente identificado como uma expressão da vanguarda, ainda que através de diferentes configurações ou acepções do que pode ser considerado como ruído.

Se, do ponto de vista da teoria matemática da comunicação, o ruído é aquilo que atrapalha a transmissão da mensagem, Evens enxerga no caráter entrópico do ruído disperso no ambiente algo mais promissor. É na relação entre sons constantemente oscilando entre momentos de energia e organização e momentos de estabilização e dispersão que é construído o material expressivo dos sons. Igualmente partindo dos conceitos de organização de sistemas vivos, proposto por Henri Atlan, Cecile Malaspina (2012) entende o ruído como elemento ambíguo, capaz de por à prova a eficiência do sistema de comunicação, mas, ao mesmo tempo, provocar aprimoramentos nesse mesmo sistema.

Atlan aponta o efeito do ruído dentro dos canais de comunicação como uma “ambiguidade destrutiva” (uma vez que ameaça a transmissão de informação da qual depende o sistema). Contudo, ele leva a um aumento da variação no sistema como um todo, o que resulta no que ele chama “autonomia-ambiguidade” (MALASPINA, 2012, p. 69, tradução nossa).²⁶²

O ruído adquire contornos positivos se pensado como força de expressão, como no caso dos diferentes movimentos modernistas do século XX, mas também se pensado sob um ponto de vista da produção. Bijsterveld (2012) descreve a relação de trabalhadores de indústrias do começo do século passado com o excesso de ruído produzido pelas máquinas. A ameaça de perda de audição pela exposição a grandes níveis sonoros não era um problema tanto quanto a dimensão simbólica de ter que usar protetores auriculares diante dos demais colegas.

A construção cultural do ruído está intimamente ligada às formas de produção e a questões sociais, de gênero e políticas. O uso de proteção para os ouvidos poderia significar uma fraqueza para operários, ao mesmo tempo em que, segundo muitos deles, não os permitia ouvir direito o som das máquinas. A proteção os atrapalhava na movimentação pela fábrica. Ouvir corretamente o som das máquinas era mais do que socialmente indicado entre os operários, mas também um sinal de domínio técnico. Assim como a relação com as máquinas

²⁶² O texto em inglês é: “Atlan designates the effect of noise within the channel of communication as ‘destructive ambiguity’ (since it threatens the transmission of information upon which the system relies). Yet it leads to an increase of the variety in the system as a whole, which results in what he calls ‘autonomy-ambiguity’.”

das indústrias, o convívio com o automóvel também ajudou a desenvolver uma cultura de interpretação de ruídos:

Ouvir as máquinas não era uma prática restrita à vida na fábrica. Enquanto sons pouco usuais sugeriam falhas mecânicas, sons familiares eram um conforto para operadores e [demais] trabalhadores: as máquinas estavam se comportando como deveriam (BIJSTERVELD, 2012, p. 161, tradução nossa).²⁶³

O ruído das fábricas era diferente do das ruas das primeiras décadas do século XX. Estas também eram barulhentas e necessitavam de uma intervenção radical no que dizia respeito ao tratamento acústico de prédios, automóveis, bondes etc. Thompson (2002) deixa claro a preocupação com o controle do som em benefício de um projeto de desenvolvimento generalizado na sociedade norte-americana. Isso significava “ouvir” os ruídos de forma mais minuciosa, visando sempre à eficiência do sistema. “Uma compulsão fundamental para controlar o comportamento do som levou a desenvolvimentos tecnológicos na acústica arquitetônica, e esse imperativo estimulava os ouvintes a fazê-lo mais criticamente, para determinar se o controle havia sido alcançado” (THOMPSON, 2002, p. 2, tradução nossa).²⁶⁴

O ruído das ruas era caótico, irregular, diferentemente do das fábricas. Esse era o motivo principal para que o ambiente externo urbano fosse visto como objeto de modificações enquanto a linha de montagem não o era. A ausência de ritmos claros no conjunto sonoro das ruas era tida como nociva à saúde das pessoas. O som das máquinas das indústrias não, nem mesmo pelos operários. Cientistas e órgãos oficiais concordavam que um tipo de ruído era mais facilmente identificável como caótico enquanto o outro poderia contribuir para o trabalho de produção.

No final dos anos 1920, a Comissão de Ruídos de Londres, por exemplo, afirmava que o ruído das ruas, diferente do ruído industrial, não possuía ritmo. Isso tornava o barulho do tráfego mais difícil de ajustar do que a cadência das máquinas industriais. Essa dificuldade de se habituar ao caos do ruído das ruas criava emoções de raiva e aumentava a fadiga. A falta de ritmo, dessa forma, fazia o ruído das ruas mais penoso do que o industrial (BIJSTERVELD, 2012, p. 154, tradução nossa).²⁶⁵

²⁶³ O texto em inglês é: “Listening to machines was thus not a practice confined to factory life. And while unusual noises suggested mechanical faults, familiar sounds were a comfort to both drivers and workers: the machines were behaving as they were supposed to.”

²⁶⁴ O texto em inglês é: “A fundamental compulsion to control the behavior of sound drove technological developments in architectural acoustics, and this imperative stimulated auditors to listen more critically, to determine whether that control had been accomplished.”

²⁶⁵ O texto em inglês é: “At the end of the 1920s, the Noise Commission of London for instance claimed that street noise, unlike industrial noise, had no rhythm. This made the clatter of traffic harder to adjust than the cadence of industrial machines. Such difficulty of habituating to the chaos of street noise created angry emotions and added to fatigue. Lack of rhythm thus made street noise more distressing than industrial noise.”

De modo a amenizar a perturbação e aumentar a produtividade, a música foi permitida no ambiente de trabalho, como forma de homogeneizar (ou suplantar) o ritmo das diversas máquinas. Não se procurava a erradicação do ruído, mas o seu aproveitamento enquanto força produtiva. Os diversos ambientes acústicos passaram a ser modificados em função do redirecionamento de parcelas do sinal de áudio para criar efeitos de conforto ou para anular efeitos negativos. Sterne (2012a) cita o exemplo das técnicas psicoacústicas utilizadas para que determinados sons inconvenientes simplesmente fossem ignorados pelo ouvinte quando sobrepostos a outros sons. Linhas telefônicas e mesmo consultórios de dentistas beneficiaram-se dessas técnicas.

No universo digital, o ruído passa a ser tratado não mais como um elemento sonoro, mas como um erro de informação. O *glitch* é incorporado à estética digital como recurso próprio de ferramentas computacionais, provocando uma esgarçada das fronteiras entre elementos sonoros, visuais ou textuais. O ruído digital, na proposta de teóricos/artistas como Manovich, transforma-se em uma execução indevida – provocada ou não – de instruções do *software*.

Mesmo com a motivação crítica a respeito da padronização do modelo digital, o *glitch* não pôde evitar se transformar também, em alguma medida, em um *preset* de programas industriais. Visto como ferramenta de manipulação intensa de sons e imagens, o digital apropria-se do ruído como desvio programado. Imitação bem comportada e previsível do ruído analógico. Proporciona, assim, uma espécie de “estética do imperfeito”. Filmes como *Cloverfield – monstro* (*Cloverfield*, Matt Reeves, 2008) ou *A bruxa de Blair* (*The Blair witch project*, Daniel Myrick; Eduardo Sánchez, 1999), apesar de orçamentos nem sempre reduzidos e de resultados de bilheteria igualmente positivos, são baseados em sons e imagens propositalmente “ruins”. A ausência de definição como legitimação.

Ao final do capítulo, trataremos de questões sobre intensidade e silêncio, sobre potência e escuta íntima. O excesso e a falta como ruídos.

7.2. Som como entropia

Para Evens, um corpo sensível é capaz de captar as diversas variações de pressão do ar e sintetizá-las como som percebido. Apesar das diferentes variáveis em ação – frequência, amplitude, formato, ataque, decaimento entre outras características determinantes do timbre – o som é percebido como evento único que se “contraí”, destacando-se de um fundo de

múltiplas ondas em eterno processo de entropia. Os sons perdem energia, tornam-se esparsos, fundem-se cada vez mais ao ambiente, porém persistem. O ato de contração é provocado por qualquer evento que dote determinado som de potência suficiente para, a partir dos sons aparentemente imóveis, conseguir reiniciar um movimento de organização e novamente dispersão. Esse é um processo de vir à tona e novamente submergir que não cessa: “Todo som mascara uma história inteira de sons, uma cacofonia do silêncio” (EVENS, 2005, p. 14, tradução nossa).²⁶⁶

Esse conjunto indistinto e confuso é o que Evens chama de ruído. A percepção atribui sentido ao som “contraído”, enquanto o ruído é o sem sentido, o não percebido. Porém, o ruído é também a base sem a qual não pode haver som. É a partir dele que aquele elemento a que se pode atribuir algum sentido é construído.

Essa proposição é muito próxima da teoria termodinâmica dos corpos que Henri Atlan toma como base para a sua tese de auto-organização dos organismos. O ruído é necessário para a eterna atualização dos sistemas, colocando em xeque a própria noção de ruído: “O ruído provocado no sistema pelos fatores aleatórios do sistema já não seria um verdadeiro ruído, a partir do momento em que fosse utilizado pelo sistema como fator de organização” (ATLAN, 1992, 51). Para Evens, há uma natureza explícita no som percebido – destacado de seu fundo – e uma natureza implícita no conjunto de sons que permanecem inaudíveis, mas que conformam todo som ouvido. Esse fundo é obscuro, mas responsável pela expressão do som explicado. A expressividade seria, então, uma ética da implicação. É deixar o som à deriva entre a claridade e o ruído. A transição entre as duas esferas será sempre imprevisível, tornando cada experiência única. A dimensão implicada do som é específica da performance, do ao vivo, do evento em transcurso. Há uma negociação constante entre o audível e o inaudível.

O digital, como forma de privilégio do sinal, exclui o ruído. Os elementos de menor resolução são deixados de fora, tornando a experiência do som gravado digitalmente carente dos elementos fortuitos e expressivos – o que o sistema analógico aceita de forma mais complacente. E aqui devemos fazer uma diferenciação entre o ruído gerado no ato de gravação, cujo funcionamento digital sem partes móveis favoreceria um descarte de tudo que não fosse sinal, e o ruído gerado no ato de reprodução, incluindo aí os efeitos provenientes dos circuitos eletrônicos de amplificadores, caixas etc.

²⁶⁶ O texto em inglês é: “Every sound masks an entire history of sound, a cacophony of silence.”

É claro que, em alguma medida, no próprio ato de transdução da onda sonora por captadores, microfones ou afins, há algum tipo de transformação ou filtragem de um material sonoro que se tornou explicado em relação ao contexto implicado. O implicado do registro sonoro não é o disperso no ambiente, mas o horizonte possível de variações elétricas do sistema. Em que medida isso vai ser traduzido em um fundo implicado, nós saberemos apenas quando da reprodução. O implicado eletricamente não reverbera, não molda o explicado. Nesse sentido, tanto a gravação digital quanto a analógica apresentam perdas de referências implícitas. As partes móveis do registro analógico fornecem outro contexto implicado que só é conhecido na reprodução. Nesse momento, o implicado do registro soma-se ao implicado ambiente. O que poderia nos levar a pensar toda gravação como, em última instância, uma construção “ao vivo”, uma relação com o espaço.

Sistemas como o *THX*²⁶⁷, desenvolvido por Holman e institucionalizado em 1983 como uma divisão da Lucasfilm (constituindo em 2002 uma empresa independente), preveem justamente uma relação definida com esse espaço. O *THX* não é um sistema de gravação, mas uma “arquitetura” de exibição. Sua premissa é que todo som mixado e reproduzido segundo parâmetros certificados pela empresa soará exatamente da forma como foi concebido na mixagem. Chion (1994) afirma que o *THX* foi pensado como uma consolidação do ideal de potência “seca” do cinema contemporâneo. Ou seja, enxuga-se o excesso de reverberações, o excesso de frequências estacionárias e/ou não desejadas. Ao definir estrutura, tamanho, formato e materiais usados na sala, o *THX* pretende controlar o processo de contração e de dispersão dos sons. A ecologia do espaço sonoro está nas mãos de um projeto que é objetivo e totalizante. Não há possibilidade de sons não desejáveis. Da mesma forma como os estúdios (tanto cinematográficos quanto fonográficos) tentam eliminar a assinatura sonora²⁶⁸ das salas de gravação, os sistemas de reprodução também ignoram a diversidade de escutas possíveis na sala de exibição em função de uma única escuta ideal. É como se ignorassem a escuta coletiva, uma vez que cada espectador está em um ponto na sala, e procurassem definir centenas de lugares centrais. Um ponto de escuta privilegiado que pode, de forma análoga, lembrar a construção da perspectiva renascentista que tinha como base o olhar do pintor. A escuta contemporânea nas salas de cinema tem como ponto de referência a cadeira do mixador.

²⁶⁷ Padrão de sonorização de salas de cinema que inclui não apenas equipamentos como alto-falantes e amplificadores, devidamente certificados, mas também um projeto arquitetônico que possibilite a reprodução de todo o espectro de frequências audíveis. Criado por Tomlinson Holman e nomeado a partir de suas iniciais. Conferir capítulo seis.

²⁶⁸ Conforme mencionamos no início do capítulo.

As assinaturas sonoras do espaço são banidas da mesma forma que as assinaturas sonoras das tecnologias. Equipamentos de primeira linha primam pela não coloração dos sons (não privilegiando quaisquer faixas de frequência), pela ausência de distorção harmônica total, pela potência etc. Sistemas de alta-fidelidade não corrompem o som original.

Mas que som original é esse?

O mito do “som original” pode ser também responsabilizado pelo surgimento de algumas práticas destoantes da hegemonia digital atual, mas que não deixam de, ao mesmo tempo, corroborar modelos mais correntes de produção. Como que na contramão da popularização de sistemas digitais nas salas de cinema e nos estúdios de gravação, vemos a valorização de determinadas práticas associadas à “impureza” do analógico, como se este fosse dotado de um nível de “realidade” inexistente no digital. Essa apropriação do ruído analógico seja por ferramentas digitais, seja pelo resgate de equipamentos antigos, revestiu-se de valores estéticos imediatamente associados a determinados grupos ou estilos musicais e a determinados realizadores experimentais. A “impureza” analógica traz as marcas de um sentimento “retrô” que se fundamenta menos na eficiência ou na objetividade do que na recuperação de afetos construídos ao longo do tempo. São memórias sociais embutidas em mecanismos que retornam, reavivadas por novas gerações e remodeladas por novos dados de ambientes intensamente tecnológicos. Como diz Simon Reynolds: “a cultura pop contemporânea é viciada em seu próprio passado” (REYNOLDS, 2011, p. 403, tradução nossa).²⁶⁹

Citemos um exemplo da música. Nos anos 90, época em que o som digital se consolidava como aposta das indústrias eletrônicas e de música, temos a seguinte consideração sobre o fenômeno “lo-fi” analógico que tomou conta das gravações de rock:

O vice-presidente sênior de artistas da Columbia Records observa: “Chiado de fita, ruído de amplificação de guitarra, resíduos de menor importância. Cinco anos atrás, nós teríamos limpado tudo isso. Mas hoje a sabedoria que prevalece é ser *lo-fi* e deixar o ruído virar parte da música.” Isso na tentativa de “capturar um som menos digital” e segue de braços dados com a adoção dos “ruídos incidentais e incorporá-los na mixagem para alcançar um *sentimento de realidade ampliado*” (CHUN apud EVENS, 1995, p. 177, tradução nossa).²⁷⁰

²⁶⁹ O texto em inglês é: “contemporary pop culture is addicted to its own past.”

²⁷⁰ O texto em inglês é: “The senior vice-president of artists at Columbia Records notes, ‘Tape hiss, guitar-amp noise, low-level garbage. Five years ago, we would have cleaned all that up. But today, the prevailing wisdom is to go lo-fi and let that noise become part of the music.’ This is in the service of trying to ‘capture a less digital sound’ and goes hand-in-hand with embracing ‘incidental noise and incorporat[ing] it into the mix to achieve a heightened sense of reality.’ ”

Os processos de gravação, mixagem e masterização cada vez mais dependiam de processos digitais; mesmo assim a utilização de elementos “lo-fi”, com ruídos analógicos, dava uma sensação de realidade à música desses grupos. Concedia autenticidade aos processos. Apesar de se propor a oferecer uma experiência “pura”, não contaminada por ruídos, o som digital – pelo menos em uma fase inicial – foi recebido com suspeita e mesmo com desagrado por aqueles que o viam como menos caloroso, menos humano. E o mesmo pode ser dito das imagens digitais.

Esse tipo de nostalgia foi bem menos evidente na indústria cinematográfica. O apelo estético do analógico, visto como mais expressivo por parte da indústria fonográfica, não despertou grande interesse de uma indústria cuja ênfase maior era a previsibilidade dos eventos na sala de cinema. A diferença de uma experiência coletiva para uma que não dependia de uma audição conjunta certamente também teve influência na definição de um modelo digital de escuta cinematográfica. Lembrando que, mesmo quando o padrão de reprodução sonora no cinema ainda era analógico (o *Dolby Stereo*, por exemplo), sua grande virtude era justamente a segurança em relação aos diferentes modelos de som existentes no mercado. O *Dolby* não era ousado, era apenas compatível.

Ruídos analógicos foram eliminados de forma mais radical com o digital do que o foram com os filtros do *Dolby Stereo*. O implícito não era algo que “vazava” apesar das barreiras tecnológicas. Desta vez, o ruído não era mais parte do repertório das tecnologias. De forma similar ao mascaramento do ruído pelo uso de efeitos psicoacústicos, os novos dispositivos “ignoravam” o que não fosse sinal. A diferença – fundamental – é que o condicionamento se dava sobre a “percepção” da máquina. Variações de sinais elétricos, medidas como unidades discretas, prescreviam rigidamente o que entrava e o que não entrava. O digital funcionava como uma experiência de apenas “figuras”, sem “fundos”. O silêncio do *Dolby Digital*, por exemplo, deveria ser absoluto, uma vez que se silenciavam as máquinas, silenciava-se a sala e silenciava-se o espaço original. O espectador parecia, dessa forma, mais encarcerado do que os prisioneiros da caverna de Platão.

Ainda sobre os sistemas auto-organizados, segundo a proposição de Atlan, a capacidade de lidar com novos arranjos bem como com elementos variáveis e aleatórios, levaria esses sistemas complexos a identificarem padrões que são incorporados pelo sistema. Esses padrões constituem uma espécie de memória material utilizada como fundo para o aumento da diversidade e da complexidade. Tecnologias podem ser vistas como

exteriorizações dessas memórias. Memórias que o próprio Atlan identifica também como formas de linguagem:

A utilização de uma linguagem falada, depois escrita, é de fato uma extensão fundamental das possibilidades de armazenamento da nossa memória que, graças a isso, pode sair dos limites físicos do nosso corpo para estar interposta quer nos outros quer nas bibliotecas. Isto significa que, antes de ser falada ou escrita, existe uma certa linguagem sob a forma de armazenamento de informações na nossa memória (ATLAN apud LEGOFF, 1990, p. 425).

Sair dos limites físicos do corpo significa processar e sedimentar essa relação entre memória e linguagem, esta última não apenas no nível verbal. Essa linguagem, presente nas diferentes formas de tecnologias, é incorporada e naturalizada, como se parte indissociável do humano. Friedrich Kittler chama as diferentes mídias de *Aufshreibesysteme*, sistemas de notação. Depósitos de memória cultural que se inscrevem profundamente nos corpos das pessoas, criando marcas, cicatrizes, customizando, cerceando algumas ações e estimulando outras. É importante notar o quanto esse processo é intensamente físico, tanto de um lado como do outro. Há uma necessidade urgente do atrito entre corpo e máquina para que ambos se reconheçam e passem a funcionar em conjunto. Nietzsche, citado por Kittler, nos diz: “Se algo deve ficar na memória ele deve ser marcado a fogo: apenas aquilo que não cessa de doer *fica* na memória” (NIETZSCHE apud KITTLER, 1990, p. 196, tradução nossa).

Dessa forma, organizados como uma espécie de linguagem – que é portadora de sentidos que só podem ser apreendidos através do domínio de códigos específicos – os dispositivos técnicos podem ser pensados também como formas de memória. Rotinas estabelecidas, hábitos cristalizados, sobre os quais lançamos novas experiências, produzindo resultados sempre distintos. Evitamos assim a estabilização através de um embate eterno entre códigos já estabelecidos e novos estímulos do ambiente. Instigamos a capacidade criativa dos sistemas ao minimizar a possibilidade de equilíbrio.

A relação entre tecnologias e passado indica, também, um modo de ouvir não apenas através das tecnologias, mas ouvi-las elas próprias. A contextualização histórica nos permite descrever um modo de inaudibilidade das atuais tecnologias de som e uma incômoda audibilidade de tecnologias “antigas”. O regime de inaudibilidade preza pela transparência, isto é, não percebermos a mediação tecnológica presente e, conseqüentemente, atribuímos um grau de “fidelidade” maior ao som. Como trabalhamos no capítulo 6, sabemos que, muito embora a maior preocupação das tecnologias digitais seja em relação à definição, a ideia de

fidelidade ainda paira como um importante – e cíclico – elemento do imaginário das tecnologias.

A possibilidade de “ouvir” o passado através de seus ruídos implica uma desnaturalização da própria ideia de ruído e uma relativização de qualquer relação entre o que é reproduzido e o que é efetivamente ouvido. Os efeitos de tornar o passado audível não incorporam apenas processos psicoacústicos como veremos adiante, mas também construções simbólicas acerca das tecnologias de som.

7.3. Ruído do sistema

Sons tratados como características ou indícios de objetos visíveis na tela são a forma mais comumente utilizada no cinema clássico narrativo. Até os anos 1970, salvo algumas experimentações anteriores, não era esperado dos elementos sonoros de um filme nada além de reforçar o que a câmera enquadrava ou sugerir o que poderia ser enquadrado. Sons referiam-se a coisas e, por isso mesmo, tinham sua razão de ser dentro da narrativa. É sintomático que o uso do som de forma não representacional tivesse um maior impacto em formas artísticas que não o cinema. Mesmo as práticas de atribuir ao universo sonoro características dissociadas de objetos concretos, relacionando-os com afetos originários do contexto industrial e do pós-guerra, encontravam dificuldades para sua preservação. A possibilidade de “ouvir” os movimentos de vanguarda era limitada pela própria falta de uso das tecnologias de gravação:

Como o próprio modernismo, o fonógrafo simbolizou um novo dia para a auralidade através de sua habilidade de reapresentar praticamente qualquer som de novo e de novo ao sensorium e ao registro histórico. Entretanto, da forma como aconteceu, a fonografia estava ocupada gravando outras coisas além da produção sonora da arte moderna e, conseqüentemente, o registro de gravações é tênue (KAHN, 1999, p.5, tradução nossa).²⁷¹

Tecnologias forneciam a inspiração para novas formas de ouvir, porém não possibilitaram a “preservação” dessa escuta. Gravações, pelo modelo constituído em torno do fonógrafo, ainda eram gravações de alguma coisa. O caráter representacional do registro sonoro inibia a relação direta com as dimensões materiais da gravação.

²⁷¹ O texto em inglês é: “Like modernism itself the phonograph represented a new day in aurality through its ability to return virtually any sound back again and again into the sensorium and into the historical register. However, as it happened, phonography was busy recording other things besides the auditive output of artistic modernism, and, consequently, the record of recording is thin.”

Muito embora nos anos 1970, como vimos nos capítulo 5, determinados gêneros cinematográficos explorassem novas relações entre sons e imagens, ou entre sons e espaço, novamente a construção narrativa dificultava um modelo outro que não o de uma descrição do que se via. O estranhamento era condição inescapável quando tratando de outros mundos ou outras realidades, mas, no fim, os outros mundos acabavam sendo uma analogia do mundo de sempre. A lógica mantinha-se a mesma.

Ouvir através das tecnologias ainda era parte do contrato entre espectador e filme. Ao cunhar a expressão “contrato audiovisual”, Chion (1994) tenta descrever as possíveis relações entre som e imagem que tanto a teoria quanto a prática têm normalmente deixado em segundo plano. Isso por considerar como naturais e inevitáveis as construções sonoras como referências à imagem. Para a argumentação de Chion, o dado tecnológico funciona como moderador desse contrato justamente por permanecer “ausente”. O “silêncio” dos alto-falantes, que Chion identifica em sistemas como o *Dolby*, ou a potência “seca”, em arquiteturas como o *THX*, é um exemplo de desaparecimento da tecnologia em função da experiência. O que talvez não esteja sendo considerado nessa argumentação é que essa experiência, a partir da ocultação do dispositivo sonoro, continua reforçando modelos de representação pelo som. Para Birtwistle, o problema nesse tipo de concepção é o de manter o som como algo secundário, como atributo, característica ou efeito de alguma outra coisa.

Ao reforçar a ideia de filme como um texto significante, com ênfase na atribuição arbitrária de sentidos a coisas através de sons e imagens, perdemos a noção da condição material que todo produto audiovisual tem em sua base. Todo filme funciona a partir de premissas anteriores à construção linguística. O sentido do filme está primeiramente atrelado a questões não textuais.

A questão da materialidade dos filmes é central para o conjunto de práticas e teorias sobre o filme estrutural, em alta entre os anos 1960 e 1970. A relação entre as proposições acerca do filme estrutural e as práticas de vanguarda é evidente no que diz respeito à imagem. Propriedades visuais como cor, grão, movimento etc. são elencadas entre as principais inquietações dos cineastas. O filme deve debruçar-se sobre sua própria matéria e realizar uma autorreflexão. Os aspectos visuais eram tratados como as propriedades características mais importantes do filme. A relação direta entre o suporte fotoquímico da película e sua manifestação objetivamente visual deixava o som, igualmente, fora da conversa. “Cada filme é um registro (não uma representação, não uma reprodução) de sua própria feitura. A produção de relações (*take para take, take para imagem, grão para imagem, dissolução da*

imagem para grão etc.) é uma função básica que está em oposição direta à reprodução de relações” (GIDAL, 1978, p. 2, tradução nossa).²⁷²

Mesmo quando mencionado por realizadores críticos à forma tradicional de realização, o som permanece fora do projeto estrutural. Como se recusá-lo fosse uma forma de não ceder às imposições clássico-narrativas. Stan Brakhage deixa claro seu incômodo em relação ao uso de som em seus filmes segundo os princípios do modelo clássico:

Quanto mais informado eu ficava com a estética do som, menos eu sentia a necessidade de um acompanhamento sonoro para as imagens que eu fazia... Quanto mais dirigidas ao silêncio tornavam-se minha filosofias criativas, mais inspirada-pela-música tornou-se minha estética fotográfica e meu efetivo método de edição, ambos produzindo um vir-a-ser da relação fisiológica entre ver e ouvir na construção de uma obra de arte em filme (apud JORDAN, 2003, sem paginação, tradução nossa).²⁷³

O som não é, portanto, uma questão para a vanguarda cinematográfica. Antes, sua ausência seria a forma mais clara de oposição ao modo institucionalizado de fazer filmes. Isso é aparentemente contraditório, uma vez que uma das maiores preocupações do filme estrutural seria com a duração: “No filme, a duração como parte material do tempo é a unidade básica” (GIDAL, 1978, p. 8, tradução nossa).²⁷⁴ A duração era fundamental para “decifrar” a base material do filme e sua articulação com novas formas mediadas de “ver”. As técnicas deveriam ser “lidas” como criadoras de formas. Essas formas, em última instância, deveriam se tornar o “tema” do filme, sua “narrativa”. Gidal propõe uma fetichização da forma.

A desconstrução da narrativa, embora inevitável em alguma medida, não é vital para a argumentação de Gidal. Ela é, contudo, útil por alienar os códigos institucionalizados. O sentido do filme não é mais exclusividade dos mecanismos internos de narração. Indo além, não é mais determinado por condições de produção. O evento cinematográfico alcança autonomia a partir de sua natureza temporal e espacial.

O som, como dissemos, apesar de sua óbvia existência no tempo e no espaço, não é levado em conta na proposta de Gidal.

Partindo igualmente das proposições de Chion, Birtwistle (2010) descreve a noção de “audiovisualidade”, em uma tentativa de incorporar o som nesse contexto de análise material

²⁷² O texto em inglês é: “Each film is a record (not a representation, not a reproduction) of its own making. Production of relations (shot to shot, shot to image, grain to image, image dissolution to grain, etc.) is a basic function which is in direct opposition to reproduction of relations.”

²⁷³ O texto em inglês é: “The more informed I became with aesthetics of sound, the less I began to feel any need for an audio accompaniment to the visuals I was making... The more silently-oriented my creative philosophies have become, the more inspired-by-music have my photographic aesthetics and my actual editing orders become, both engendering a coming-into-being of the physiological relationship between seeing and hearing in the making of a work of art in film.”

²⁷⁴ O texto em inglês é: “In film, duration as material piece of time is the basic unit.”

do filme. Para Birtwistle, a relação entre som e imagem faz parte inseparável da experiência do filme. Altman (1992; 1995; 2004) deixa bastante claro que nunca houve uma experiência cinematográfica sem som. E esse som não era apenas aquele reproduzido mecanicamente, e nem mesmo apenas aquele executado por músicos ou sonoplastas, mas o som do próprio ambiente. A plateia e uma série de outras condições indiretas ajudavam a construir esse espaço sonoro. Para Birtwistle, essa forma mais abrangente de pensar a dimensão sonora do filme, deslocando-a de um uma banda sonora fechada e não permeável para um conjunto que transcende o próprio dispositivo, traz a discussão da experiência para um nível extratextual, não consciente. “Apesar do fato de que um cineasta como Stan Brakhage possa fazer a escolha consciente de não gravar uma pista sonora para um filme, exibições de seu trabalho não são nunca uma experiência puramente visual” (BIRTWISTLE, 2010, p. 18, tradução nossa).²⁷⁵

Uma segunda característica da noção de audiovisualidade, por Birtwistle, é a de que o cinema e as demais formas audiovisuais são mídias transensoriais. Isto é, o filme não pode ser reduzido às dimensões visuais e sonoras apenas. Essa é uma forma de excluir muitos dos efeitos perceptivos e afetivos decorrentes da experiência fílmica. Apesar de alguma teoria mais recente sobre aspectos sensoriais do filme, na maior parte dos trabalhos sobre cinema – e na própria definição do campo – o filme é tratado como uma prática bastante específica e limitada. Novamente, a produção de significados possíveis é diminuída ignorando-se várias das qualidades sensíveis do filme.

Ainda, como terceira característica da audiovisualidade, devemos entender as relações entre som e imagem como sempre cambiantes. Ao mesmo tempo em que interpretamos intelectualmente os significados do filme em um nível textual, as diferentes materialidades do meio despertam e trabalham em um nível afetivo. O filme é composto de diferentes camadas de significação operando simultaneamente e das quais não temos necessariamente a consciência.

Algumas dessas camadas, por estarem fora de regimes estabelecidos de percepção, tornam-se irreconhecíveis. Contestam modos hegemônicos de perceber o filme, não se inserindo em um campo epistemológico “legítimo”. Funcionam à margem dos modos clássicos de ver e ouvir, e nisso reside sua força. Como “ruído”, o som vale-se de suas propriedades materiais para questionar o caráter representacional com o qual é usualmente associado. Ele interfere, distrai e desorganiza.

²⁷⁵ O texto em inglês é: “Despite the fact that a filmmaker like Stan Brakhage might make the conscious choice not to record a soundtrack for a film, screenings of his work can never be a purely visual experience.”

O ruído de fundo e o ruído de máquina estão associados à interferência das tecnologias na experiência do filme. Eles distraem, tirando a atenção da estrutura narrativa, interferindo na “leitura” do filme. Por esse motivo, o “avanço” tecnológico teve sempre como base discursiva a eliminação do ruído, favorecendo a transparência das tecnologias de gravação. O ruído sempre foi tido como um problema a ser eliminado, e a perfeição técnica não é de forma alguma um privilégio das tecnologias digitais. A promessa de um mundo não perturbado por ruídos e com ênfase total na parte “boa” do som – o sinal – está presente na fala de Donald MacKenzie nos anos 1930, como visto no capítulo 5, e também no trabalho contemporâneo de Stanley Alten: “De fato, pelo fato da redução de ruído no processamento digital ser tão eficaz, livrar-se do ruído gravado e de sistema tornou-se um problema bem menor do que já foi um dia” (ALTEN, 2011, p. 176, tradução nossa).²⁷⁶

Alten sugere que o ruído é especialmente relacionado ao som analógico. Ao considerarem o analógico como fonte de ruídos – e o digital, conseqüentemente, como isento dele –, autores voltados para a descrição de práticas e métodos de produção e pós-produção de som no cinema, como são os casos de Alten e de MacKenzie, retiram o ruído da pauta do cinema contemporâneo. Não sendo mais um problema “real” a ser contornado, o ruído é tratado como perspectiva nostálgica, como algo que houve, mas que, atualmente, apenas pela simulação controlada poderia ser “reproduzido”. Isto é, o ruído perdeu sua potência disruptiva, sendo encapsulado em pastiches digitais. O ruído é apropriado como uma memória afetiva de tecnologias passadas, mas que não pode ser ressuscitado por dois motivos: primeiro, as tecnologias “evoluíram” e seria um contrassenso retornar a um estágio mais primitivo das formas de fazer filmes; segundo, o ruído estetizado não contesta nenhum tipo de ordem, função plástica ou de comunicação. Ele, antes, é fruto de uma lógica própria que o usa como o “outro” da tecnologia. Um fantasma que nos lembra do quanto avançamos para um futuro limpo e claro. O ruído funciona como um mito.

Ao mesmo tempo, o ruído é sintomaticamente negligenciado pelos textos do campo de estudos cinematográficos. Ao passo que os estudos de comunicação apresentam uma postura relativamente conservadora, ao adotar o modelo matemático de Shannon em que o ruído é uma interferência negativa no sistema, os trabalhos sobre filmes, de uma forma geral, não sabem como lidar com o tópico. O ruído transcende a interpretação textual, dificultando o exercício de análise fílmica, tão caro a uma importante corrente no cinema. O motivo é justamente porque ruídos não devem ser notados, da mesma forma que tecnologias de som.

²⁷⁶ O texto em inglês é: “In fact, because noise reduction with digital processing is so effective, getting rid of recorded and system noise has become far less of a problem than it once was.”

Ter a consciência do ruído é ter a consciência do dispositivo mediando a experiência. E aqui voltamos – mais uma vez – à questão da referência que sons devem fazer ao mundo real, da fidelidade de representação.

De um modo geral, o século XX, a partir dos anos 1980, tem demonstrado um interesse crescente na reformulação e domesticação do ruído enquanto matéria afetiva. Desde a incorporação de elementos estéticos de décadas passadas na música, arquitetura, design etc., até a exploração de diferentes tipos de suportes para gravação e exibição de filmes. Assim, como no caso do renascimento do vinil para um nicho específico da indústria fonográfica, a utilização de negativos de diferentes bitolas ou de câmeras antigas ou artesanais para alcançar efeitos propositalmente “sujos” ou “imperfeitos” tem como objetivo tornar a tecnologia aparente. O ruído é algo que se espera, como manifestação da base material tanto do áudio quanto do vídeo. Em uma via oposta ao que o desenvolvimento de negativos – e, contemporaneamente, mídias digitais – e processos de finalização tem sugerido ao longo de várias décadas, experimentações de cineastas independentes como Apichatpong Weerasethakul tomam a matéria como elemento de significação e minimizam a importância da representação de som e imagens como indícios de uma realidade previamente dada.

Mesmo nas formas mais idealizadas de tecnologias sonoras é possível identificar-se a assinatura de um tipo de prática cinematográfica. Essa prática está associada a fatores estéticos e econômicos, mas igualmente a fatores ideológicos. O autoapagamento das próprias tecnologias é um desses fatores. A execução técnica da noção de fidelidade não consegue esconder essa sonoridade específica de cada modelo tecnológico. Tecnologias deixarão sempre rastros de diferentes tipos de ruídos inevitavelmente. O dispositivo enquanto ideal é uma coisa, mas a concretização desse dispositivo em sistemas efetivos estará sempre sujeita a um nível, maior ou menor, de desorganização e entropia.

A invisibilidade das tecnologias, nesse caso, é um efeito mais eficientemente levado a cabo pela proximidade. O passado é sempre mais audível do que o presente, seja pelo interesse das novas tecnologias continuarem a se impor como transparentes diante das “antigas” tecnologias, seja pela dificuldade do espectador identificar diferentes tratos sonoros em relação a tudo que “é ouvido” fora da sala de cinema. Quanto mais comuns os modos de escuta, mais naturalizados. Identificar os chiados de fitas magnéticas ou os cliques intermitentes do som óptico é bem mais simples do que referir-se ao “silêncio” pós-*Dolby*. Para Chion, a dimensão silenciosa é tão intensa que a relação inverte-se: os alto-falantes é que

passam a ouvir a plateia. Ele não consegue ouvir os sons da máquina. Mas isso acontecerá até quando?

O ruído torna-se, portanto, instável, obedecendo a condições contemporâneas de deslocamento. O dispositivo só pode ser notado quando percebido como distante. Nesse sentido, cliques, chiados etc. provocam um sentido de passado que a reprodução sem “partes móveis” ainda não consegue. E nem é esse o seu projeto. Como dissemos, a transparência das tecnologias digitais (de fato, de qualquer nova tecnologia) só é afirmada pela opacidade das antigas. Isto é, uma apenas se afirma enquanto “oposta” à outra. Critérios técnicos, embora protegidos por argumentos racionais, demonstram, corriqueiramente, um forte apelo afetivo.

No caso de filmes antigos, o ruído de fundo, bem como a compressão da voz ou a limitada extensão do espectro de frequências são logo abstraídos para que o espectador se concentre no conteúdo das falas. A escuta adapta-se a condições “imperfeitas” mediante uma negociação entre a percepção das diversas características físicas do som e a interpretação desse mesmo som através de estruturas linguísticas e/ou de representação. Não estamos falando de modos fixos de “leitura” (e o próprio termo já indica uma maneira tendenciosa de analisar a questão). Mas de modos que são determinados no momento da exibição do filme e em relação a um contexto histórico e social. A “estética do imperfeito” atende a demandas da indústria contemporânea sendo que a própria criação de afetos a partir do ruído é uma de suas estratégias.

Ainda assim, o contrato estabelecido entre filme e plateia não é tão draconiano e exhibe brechas em que as duas partes podem desenvolver alternativas aos modos pré-programados de ouvir um filme.

Birtwistle trabalha especificamente com os efeitos dos ruídos de pistas analógicas de som em filmes antigos sobre a experiência do filme. Especificamente aqueles produzidos pelo som óptico. Ele descreve o ruído de fundo (*ground noise*) como aquele produzido por aspectos físicos do filme e que se apresenta quando de sua exibição. Os arranhões e demais formas de desgaste na pista óptica, produzindo um contínuo som de “fritura”, são o seu principal exemplo. Os ruídos de sistema não necessitam que o filme seja projetado para existirem. A corrente elétrica se encarrega de produzi-los assim que o sistema é ligado. Possuem uma independência do som gravado na pista sonora e criam um fundo constante. Tanto ruídos de fundo, quanto ruídos de sistema podem ser pensados como o “som do filme”, literalmente falando:

Juntos, o grão e o arranhado da pista óptica encerram um aspecto do que pode ser pensado como o som do filme ele mesmo: o som produzido por

uma pista sonora não modulada, um soar do material fílmico e suas bases tecnológicas (BIRTWISTLE, 2010, p. 86, tradução nossa).²⁷⁷

Outros ruídos, produzidos por processos mais indiretos, também são somados aos dois mencionados acima. Há o ruído de fundo das gravações anteriores à mixagem, o que, de um modo geral, era feito em magnético até os anos 1990. O chiado da fita, por mais invasivos que pudessem ser os filtros aplicados nos processos de gravação, edição e mixagem, sobrevive indelével. Fruto do atrito entre cabeçotes e fita, o chiado mistura-se ao sinal e não pode ser removido sem o custo de outras frequências serem também atingidas. A filtragem por sistemas de redução de ruído trabalha com um tipo de eliminação de frequências a partir da determinação de quais faixas e de quanto nessas faixas é interessante ouvir. O *Dolby A* define quatro faixas de frequências sendo trabalhadas: até 80Hz, de 80Hz até 3kHz, 3kHz (passa-alta) e 9kHz (passa-alta). A partir dessa definição, o sistema trabalha com processos de compressão e expansão de sinal de modo a permitir que o que não for ruído de fundo seja destacado. Na gravação, o sistema enfatiza as frequências gravadas que ocupariam a mesma região do ruído, dessa forma as frequências altas (que não são ruído) ficam “artificialmente” com maior volume, acima do ruído. Na reprodução, o *Dolby* diminui o nível dessas mesmas frequências (incluindo sinal e ruído), fazendo com que todo o ruído ocupando essa porção do espectro fique bem abaixo do sinal. O *Dolby* trabalha tendo em vista as faixas de criação de ruído pela gravação magnética, mascarando o efeito dessas frequências através de modificações na gama dinâmica dos sons gravados.

Os sons indesejáveis que porventura entram nas gravações, apesar do caráter direcional de microfones para cinema e do desenvolvimento de estratégias cada vez mais sofisticadas para exclusão de elementos externos às cenas, também podem representar um tipo de perturbação durante a audiência de um filme. Não são poucos os casos de sons que não deveriam “estar ali”, mas que, por um descuido técnico qualquer, foram percebidos após o filme pronto. O filme *Os inconfidentes*, de Joaquim Pedro de Andrade (1972), discutido no capítulo 4, é um exemplo em que sons “indevidos” causam um estranhamento (nesse caso, planejado) em relação ao contexto geral do filme.

Alguns artifícios utilizados para a diminuição desses ruídos de fundo acabam por gerar uma sonoridade própria de cada época. Assim como o *Dolby* trabalhava interferindo na faixa de frequências no ato de gravação e de reprodução, filmes da década de 1920 e 1930

²⁷⁷ O texto em inglês é: “Together, the grain and scratch of the optical soundtrack comprise one aspect of what might be thought of as the sound of the film itself: the sound produced by an unmodulated sound track, a sounding of film’s material and the technological bases.”

utilizavam tipos de *gate*, isto é, dispositivos que reduziam o volume do som a partir de um nível preestabelecido, para “emoldurar” a fala dos personagens. Toda vez que algum silêncio surgia, o *gate* cortava o volume do som, criando uma passagem irreal entre fala e não fala, sem a existência de um fundo que disfarçasse os cortes. Os dois níveis de ruídos – o ruído de fundo dos processos de gravação e edição e o ruído de fundo da própria película rodando – não se confundiam e era claro quando a montagem silenciava o primeiro, deixando o segundo aparente.

A pouca sensibilidade de sistemas de gravação em filmes – como o *Photophone* – também produzia um tipo bem específico de sonoridade. No sistema, um pequeno espelho refletindo um feixe de luz movia-se de acordo com a intensidade variável de uma corrente elétrica (produzida pelo microfone). Ao mover-se, fazia com que a luz produzisse oscilação análoga à da corrente elétrica. Por não responder tão bem às pequenas variações, o sistema normalmente descartava sons de baixa intensidade e, ao mesmo tempo, registrava os sons mais altos sem muita sutileza. O som era, de forma generalizada, bastante alto e saturado.

Os efeitos descritos acima se impunham sobre um estilo de montagem que se pretendia invisível, ou seja, não poderia demonstrar a existência de uma intervenção nem sobre a imagem nem sobre o som. Este último sofria uma cobrança ainda maior pois, sendo inevitável a existência do corte e das passagens entre planos, ao som cabia a tarefa de criar a continuidade, escondendo o ponto de vista das máquinas. Demonstrações claras para nós hoje das sonoridades “ultrapassadas” de cada um desses processos, tais recursos passavam por naturais e dificilmente eram encarados como sonoridades “inadequadas” em suas respectivas épocas.

A invisibilidade do dispositivo, por sinal, dá-se de forma também literal, pela necessidade de esconder microfones e demais acessórios técnicos no set de filmagem. Um dos grandes pecados do profissional de som no set de filmagem é, por exemplo, deixar o microfone ser flagrado pela câmera.

Birtwistle ainda atribui o sentido de passado produzido pelos ruídos de fundo e pelos ruídos de sistema como atrelado à perda de referência temporal que sons contínuos possam exercer em nossa consciência. Os microssons que constituem a pista óptica produzem um efeito de som contínuo e sem referência tonal, próximo de um *drone*.

Não há frases, não há grupamentos, nenhuma padronização ou variações memoráveis dentro da duração ocupada pelo som. No som do ruído de fundo e dos estalos da pista óptica, o mesotemporal, o macrotemporal, o objeto sonoro e os domínios microssonoros, conseqüentemente, se mesclam para se tornarem uma experiência sônica, colocando em movimento a estrutura

temporal de referência que trazemos para sustentar nosso engajamento com o texto do filme. [...] Esse som da tecnologia é não direcional e não narrativo, no sentido em que nem apoia a narrativa, nem demonstra algum desenvolvimento interno. Tais sons podem, portanto, ser pensados em termos de estase e suspensão (BIRTWISTLE, 2010, p. 104, tradução nossa).²⁷⁸

A experiência física da escuta sobrepõe-se ao desenvolvimento linear presente na narração cinematográfica e mesmo no desenvolvimento de estruturas musicais. Birtwistle associa o efeito do *drone* à eliminação da horizontalidade da experiência sonora, situando o espectador em um “presente” eterno. Esse presente expande-se em várias direções, escapando às referências temporais com que usualmente nos orientamos. A impossibilidade de acompanhar cada elemento da textura de sons (como acontece também em sons de elementos naturais como vento, fogo etc.) apresenta à nossa consciência uma multiplicidade contínua, uma duração no sentido bergsoniano, que nos levaria a entrar em um mundo interior de pensamentos e memórias. A relação entre *drone* e memória contribuiria para a sensação de passado evocada por determinadas assinaturas sonoras. A associação entre ruídos de fundo e passado, antes mesmo de serem pensados enquanto assinaturas de tecnologias antigas, dá-se pela não resolução de uma escuta constantemente situada entre o consciente e o inconsciente. A identidade dos sons permanece obscura uma vez que não se relaciona ao “texto” do filme, colocando em xeque qualquer relação com a narrativa.

Nesse sentido, é mais difícil de atribuir tais características ao ruído digital. Talvez seja difícil inclusive de pensá-lo segundo os mesmos parâmetros.

7.4. Ruídos digitais

Se o projeto de eliminação dos ruídos encontrou um lugar confortável no desenvolvimento de tecnologias digitais, algumas premissas materiais da criação artística viram-se igualmente ameaçadas. Sutilezas não totalmente codificadas, muitas delas resultados mais ou menos imprevisíveis de performances ou da resistência material dos objetos, não podiam ser integralmente reproduzidas por ferramentas informacionais. Manovich (2013)

²⁷⁸ O texto em inglês é: “There are no phrases, no groupings, no patterning or memorable variations within the duration occupied by the sound. In the sound of ground noise and optical crackle, the mesotemporal, the macrotemporal, the sound object and the microsonic domains therefore merge to become one sonic experience, thus setting in motion the dominant temporal frames of reference we bring to bear on our engagement with the film text. [...] This sound of technology is non-directional, and non-narrative, in the sense that it neither supports narrative nor demonstrates any internal development. Such sounds might therefore be thought of in terms of stasis and suspension.”

demonstra como o *menu* de *softwares* como o *Photoshop*, além de oferecer recursos cujo nome ou efeito reproduzem o de ações e técnicas já estabelecidas historicamente por práticas consolidadas, também apresenta opções que não têm necessariamente a ver com mídias anteriores. A simulação de pintura a óleo ou a aquarela, por exemplo, simulam as técnicas como se a imagem tivesse sido originalmente produzida dessa forma. Já efeitos como o *extrude*, criando blocos 3D sobre a imagem digital, não se referem a nenhuma técnica tradicional, sequer a uma ação que se possa realizar materialmente sobre uma imagem. Embora admita que filtros como *high-pass*, *reduce noise*, *sharpen* e *equalize* não são necessariamente efeitos digitais nativos, eles adquirem contornos totalizantes, tornando os limites entre mídias cada vez mais indistintos:

Em sua implementação no *Photoshop*, esses filtros trabalham em imagens de tons contínuos, mas uma vez que também podem ser aplicados em sons ou outros tipos de sinal, eles, de fato, pertencem à nossa categoria de técnicas de software “independentes de mídia”. Em outras palavras, eles são técnicas gerais desenvolvidas primeiro na engenharia e depois também na ciência da computação para o processamento de sinais e informação (MANOVICH, 2013, p. 132, tradução nossa).²⁷⁹

A estetização das ferramentas digitais comporta não só um descolamento de técnicas anteriores com bases materiais, mas também um transbordamento de funções entre âmbitos totalmente distintos. Uma das práticas bastante recorrentes no universo da *Sound art* é a “sonificação”, isto é, tornar audíveis arquivos ou softwares que não sonoros. Isto de forma a deixar bem clara a distinção entre um trecho de informação codificada, seja de que natureza for, e a sua efetiva reprodução enquanto som. Assim, arquivos de texto, imagens, aplicativos e demais objetos em seu estado binário, são “lidos” e reproduzidos como som. Trabalhos como *Dataphonics* (2010), de Ryoji Ikeda²⁸⁰ ou *Unitxt* (2008)²⁸¹, de Alva Noto, sonificam dados não sonoros e trechos do código de programas como *Word*, *Excel*, *Powerpoint* etc.

Fazendo soar o código, as práticas de *glitch* tornam aparente um dispositivo que não é material, mas que, conforme vimos no capítulo 6, condiciona a reprodução e a percepção dos sons possíveis e daqueles não previstos. Ao reproduzir o código de um arquivo sonoro, obtemos algo que não é o som original previamente codificado. Mas, ao mesmo tempo, aquele é o som: do ponto de vista do código. A partir das reflexões de Chun (2011), temos a

²⁷⁹ O texto em inglês é: “In their Photoshop implementation, these filters work on continuous-tone images, but since they can be also applied to sound and other types of signals, they actually belong to our “media-independent” category of software techniques. In other words, they are general techniques developed first in engineering and later also in computer science for signal and information processing.”

²⁸⁰ <http://www.forma.org.uk/archive/2007/performances/dataphonics-radio>

²⁸¹ <http://www.alvanoto.com/?a1=audio>

interpretação algorítmica do código. O código como *techné*. No caso de códigos de objetos não sonoros (como no caso dos programas de computador), a situação é ainda mais interessante. Temos uma construção sonora que não passa por nenhum tipo de repertório humano. Apesar de ter sido escrito por um grupo de programadores, os *softwares* sonificados não foram projetados para soar. Mais radicalmente do que no caso da invenção de Leon-Scott, os traços revividos digitalmente não guardam nenhuma relação com sons.

Ouvir o que não foi feito para ser ouvido acaba se tornando uma forma de ouvir o dispositivo. Desta vez um dispositivo virtual. O sistema ganha voz no ato de transcodificar linhas de código para dimensões acústicas.

O *glitch* enquanto erro digital foi acompanhado com interesse por artistas experimentais a partir dos anos 1990. Com a popularização de computadores e demais ferramentas digitais, o *glitch* tornou-se uma forma de ir além do que as máquinas estavam inicialmente programadas para fornecer. A proposta do gênero era o de testar a máquina até os seus limites, até a falha de sistema, até o erro. Esse erro poderia ser, inclusive, induzido. Fosse por danos físicos causados ao aparelho, fosse por erros inseridos no código original. O poder discriminatório das ferramentas digitais, podendo aproximar, selecionar, processar parcelas mínimas do sinal, é colocado em uso não para “esconder” o ruído, mas para torná-lo evidente ou, se for o caso, criá-lo. A música experimental do século XX recusa a assepsia do mundo digital e o contamina com comandos fora do esperado. O *glitch* situa o ruído nas linhas de código:

O software craqueado estava no centro de uma cena que era forçada, muitas vezes pela falta de recursos financeiros, a trabalhar com os aplicativos que poderia obter de graça. Software craqueado, apesar de grátis, é também não confiável e imprevisível; combinado com as demandas técnicas da produção de som digital em tempo real, criou um ambiente de produção cheio de acontecimentos não planejados. Essa instabilidade foi aproveitada pelo subgênero em crescimento, utilizando deliberadamente acidentes como conteúdo de seus trabalhos (KELLY, 2009, p. 9, tradução nossa).²⁸²

Ao mesmo tempo, produzir rotinas que induzam a erros na execução do código significa fornecer ao software um controle sobre o erro. A aleatoriedade e falhas previstas nos algoritmos perdem seu caráter estritamente aleatório e errático. Não há contingência em uma relação baseada em interpretações pré-programadas.

²⁸² O texto em inglês é: “Cracked software was at the center of a scene that was forced, often through lack of financial means, to make do with what applications it could obtain for free. Cracked software, although free, is also unreliable and often unpredictable; combined with the technical demands of real-time digital sound production, it created a production environment that was filled with unplanned occurrences. This instability was harnessed by the burgeoning subgenre, which utilized deliberate accidents for the content of its works.”

A “aparência” de erro ou de ruído torna-se um pastiche bastante evidente em produções cinematográficas a partir dos anos 1990. Como um fenômeno relativamente recente, alguns segmentos da indústria passaram a apostar em uma “imperfeição técnica” para dar ao filme um maior índice de credibilidade.

O filme *A bruxa de Blair* (*The Blair witch project*, Eduardo Sánchez; Daniel Myrick, 1999) foi idealizado por três estudantes norte-americanos e contou com um orçamento inicial de U\$ 35.000 (o orçamento final sendo estimado em U\$ 60.000). Conta a história de três estudantes que desaparecem perto de Burkittsville, Maryland, em 1994. Somos informados de que os estudantes nunca foram encontrados e de os “fatos” concretos sobre o seu desaparecimento são deduzidos a partir de imagens “amadoras” encontradas por acaso. O impacto que o filme teve mundialmente se deve, em parte, ao seu estilo “documentário”, induzindo as plateias a acreditar que se tratava de uma história real. Parte desse efeito foi conseguida por uma estratégia que articulava mídias paralelas como *websites* contendo reportagens ou registros policiais. O filme teve um retorno aproximado de U\$ 248 milhões, um grande resultado para um projeto desprezível.

A ausência de condições técnicas ideais, como iluminação, boa definição de imagem e de som, assim como “erros” de filmagem – enquadramento instável, movimentos aparentemente caóticos da câmera, impossibilidade de ouvir perfeitamente o que é dito ou o que acontece fora de quadro – dão ao filme uma aparência de “real”. Escondem a mediação técnica, fazendo com que pareça um registro “verdadeiro” (muito embora não transparente) de algo que aconteceu de fato. É como se as imperfeições nos dissessem que não houve grande investimento para convencer o público daquela realidade. O ruído em imagens e sons nos leva a pensar que o material, de fato, não sofreu nenhum tipo de intervenção “artificial” após o registro inicial. O nível de sofisticação a que temos acesso hoje na gravação e edição de filmes torna praticamente impossível que não haja algum tipo de modificação do material bruto em uma filmagem. E, aqui, nós temos como filme esse material bruto, como se resultado de um registro fortuito, acidental. Enquanto imagens e sons tecnicamente perfeitos são um sinal de manipulação, em materiais mal acabados nós encontramos uma possibilidade do verdadeiro. A assinatura “inocente” da máquina sem a intervenção criativa do diretor. A máquina é imparcial na medida em que não adiciona “intenções” ao filme, mas é também opaca por esconder sob o manto do ruído os detalhes de sons e imagens.

Deste modo, os olhos e ouvidos do dispositivo assumem uma postura de apresentar a realidade, mas, ao mesmo tempo, apresentar a si mesmos. Tornam-se visíveis e audíveis. Não

é o caso de negar a metáfora da janela através da qual temos acesso direto ao mundo, como proposto por Bazin: agora percebemos que essa janela obrigatoriamente distorce o mundo, e essa distorção é estetizada.

O que filmes como *A bruxa de Blair* – ou, mais recentemente, *Atividade paranormal* (*Paranormal activity*, Oren Peli, 2007) ou *Filha do mal* (*The devil inside*, William Brent Bell, 2012) – procuram é uma credibilidade provocada por uma afetação física. Não é por acaso que a maior parte desses filmes pertence a gêneros cinematográficos que sempre tiveram uma relação com o corpo e suas propriedades naturais.²⁸³ A interdição, a degeneração da carne, a repugnância, a distorção da forma sempre foram estratégias de filmes de terror e/ou suspense para despertar no espectador emoções intensas. Quanto mais o filme de terror/suspense vilipendia a forma perfeita, mais atraente ele se torna. A perfeição ou imperfeição da forma física tem seu paralelo na perfeição ou imperfeição da forma do filme. O ruído torna-se um elemento associado ao físico, ao afetivo. Quanto mais expusermos os erros, acidentes, inaptidões, casualidades do filme, mais ele se torna humano.

É curioso ver como essa estratégia tem sido usada, em maior ou menor escala, por produções que possuem um orçamento bem mais generoso. É o caso de dois filmes de J. J. Abrams, o primeiro como produtor e o segundo como diretor: *Cloverfield* (2008) e *Super 8* (2011). O primeiro tem um orçamento declarado de US\$ 25 milhões (com uma bilheteria de US\$ 170 milhões). O segundo (produzido por Steven Spielberg), teve um retorno de US\$ 259 milhões com um investimento de aproximadamente US\$ 50 milhões. Apesar de não serem valores exorbitantes se comparados a outros *blockbusters*, os filmes tampouco podem ser considerados pequenas produções. E ambos se valem de estratégias parecidas com aquelas descritas no caso da *Bruxa de Blair*.

Cloverfield, por exemplo, usou o modelo de câmera Panasonic HVX 200, um equipamento semiprofissional, mas que foi tratado para dar a impressão de ser um equipamento amador. Um dos personagens vai documentando a ação do filme como em um relato do ponto de vista pessoal dele/da câmera. Apesar da improvável situação de alguém não cessar a filmagem durante um evento catastrófico como o que acontece no filme, a imagem é produzida como se ininterrupta e sem alterações deliberadas (ela é um registro achado após os eventos, como em a *Bruxa de Blair*). A outra câmera utilizada no filme, uma Sony F23 CineAlta de alta definição, tem uma performance obviamente melhor, do ponto de vista

²⁸³ Para maiores detalhes sobre a relação entre gêneros de terror e ficção científica e corpo, ver WHITTINGTON, 2007, capítulo 7. Ainda sobre o tema terror, ver CARROL, 1990. Sobre questões de gênero cinematográfico de forma mais abrangente, ver NEALE, 2000 e LANGFORD, 2005.

técnico, do que a HVX, mas mesmo assim é manipulada para parecer uma imagem amadora. A deterioração das imagens das duas câmeras, além de torná-las similares, tem o objetivo de apresentar um acontecimento pelo ponto de vista do dispositivo. Na cena em que o personagem Hudson, autor das imagens é atacado pela criatura, deixando a câmera cair, esta não interrompe o registro. Ao contrário, fica tentando, de forma automática, recuperar o foco do objeto caído à sua frente (que vem a ser o corpo do próprio personagem). A percepção da máquina é autônoma e, neste caso, dotada de maior credibilidade.

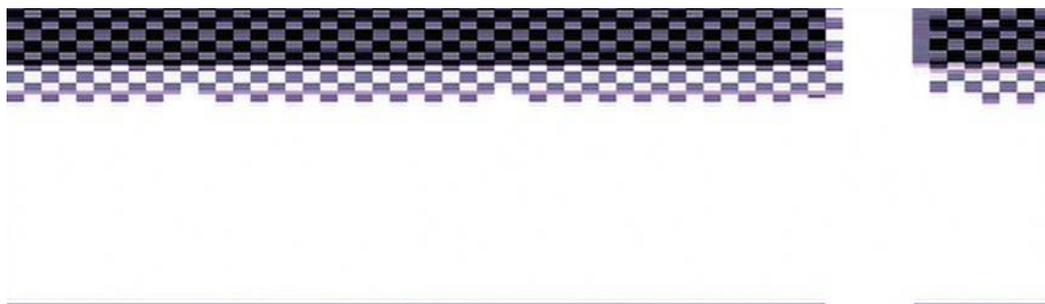


Figura 50: Frame de *Cloverfield*, a transição entre imagens deixa claro o ruído digital

Na sequência de créditos de *Super 8* é exibido o pequeno filme amador que vinha sendo produzido pelos personagens durante a trama de ficção científica. Enquanto no decorrer de todo o longa-metragem sons e imagens são reproduzidos de forma tecnicamente perfeita, no final, como uma curiosidade, o filme dentro do filme tem as características materiais típicas da bitola utilizada (*Super 8*). Os “defeitos” tanto de imagem e som como da própria filmagem e edição tornam-se atraentes, simpáticos. Há uma sinceridade tocante em uma realidade tão pouco disfarçada. Não consta nos créditos – mas seria algo bem provável – que o efeito de película de *Super 8*, com todos os vícios de realizadores inexperientes, tenha sido conseguido na pós-produção. O ruído como próprio de tecnologias passadas; o passado como fetiche.

Tais procedimentos vão além de determinados gêneros ou modos de fazer filmes. A adoção de uma estética da imperfeição pode atender a diferentes demandas em diferentes situações. Como vimos nos exemplos acima, estamos no limite entre uma limitação técnica e uma opção criativa ou nostálgica. A tendência de autoapagamento das tecnologias nos procedimentos de pós-produção, como apontada por Birtwistle, pode dar lugar a modos mais fisicamente intensos de provocar a plateia. A tecnologia tem relações com a experiência corporificada do filme. O “terminus”, o ponto de atrito entre o corpo do espectador e o corpo do filme, faz deste um exercício autorreflexivo. “Um filme é um ato de ver que se faz visto, um ato de ouvir que se faz ouvido, um ato de movimentação física e reflexiva que se faz reflexivamente sentido e compreendido” (SOBCHACK, 1992, p. 3, tradução nossa).²⁸⁴ Sobchack fala da reversibilidade da subjetividade corporificada e da condição objetiva de existir no mundo. Infelizmente, a nostalgia ou violência com que, por vezes, a materialidade das tecnologias nos é apresentada, é transformada em apenas uma opção de mercado, uma moda passageira.

O controle exercido sobre o ruído – e sobre o som de modo geral – é evidenciado no que Sterne (2012) cunha como “decomposicionismo”. Longe de ser considerado como uma ameaça para comunicação ou criação artística, o ruído é tratado como uma parte de um todo sonoro que pode ser analisado e posto a trabalhar de forma positiva. Como visto no capítulo 6, as técnicas de codificação perceptual antecederam as tecnologias digitais, mas encontraram nestas um terreno fértil para sua aplicação. Contudo, para que pudessem ser efetivamente utilizadas em novas mídias digitais, foi necessário o aumento significativo da capacidade de processamento dos computadores e a adaptação do modelo psicoacústico a uma nova realidade. Sterne cita três fatores essenciais para que a codificação perceptual pudesse ser tratada como um processo digital: 1) Desvincular a escuta de um modelo subjetivo. Teorias como a das bandas críticas procuram estabelecer padrões de escuta independente de afetos ou pré-disposições. É uma forma de predizer o que se vai escutar antes mesmo da escuta. 2) O desenvolvimento do computadores como mídias sonoras ou como parte delas. O computador passa a desempenhar um papel de mediador dos processos perceptivos. 3) A domesticação do ruído. Em vez de ser um problema para a percepção de outros sons, o ruído é distribuído em faixas de frequência que coincidem com as bandas críticas, sendo, assim, mascarado quando em presença de outro sinal.

²⁸⁴ O texto em inglês é: “A film is an act of seeing that makes itself seen, an act of hearing that makes itself heard, an act of physical and reflective movement that makes itself reflexively felt and understood.”

Grande parte da pesquisa realizada nesse período tinha como objetivo utilizar o princípio de mascaramento como recurso para que o ruído não representasse mais um problema. Sterne cita o trabalho de 1979, de Michael Krasner, em que o pesquisador descreve seus experimentos no desenvolvimento de um codificador digital. Para isso, Krasner usa a percepção humana como base: “ao explorar a habilidade limitada de detecção do sistema auditivo como determinada pelos experimentos de mascaramento, o sistema alcança uma performance que é comparável ou melhor do que outros codificadores com a mesma taxa de bit” (KRASNER apud STERNE, 2012, p. 111, tradução nossa).²⁸⁵

Além de “escondido” sob outras faixas de sinal, o ruído também passou a ser visto como ferramenta para “esconder” outros sons não desejados. Sterne cita o experimento curioso de J. C. R. Licklider ao utilizar um gerador de ruído branco para mascarar o som da broca do dentista em um tratamento de cárie. No artigo *Auditory analgesia in dental operations*, publicado em 1959, Licklider e W. J. Gardner propunham que sua descoberta – o “analgésico sonoro” – era um substituto eficaz para as formas tradicionais de evitar o desconforto do tratamento dentário. O ruído, reproduzido através de fones de ouvido e com o volume controlado pelo paciente, produzia uma sensação de relaxamento ao “esconder” um som tão assustador.

A reconstrução de ambientes sonoros a partir da perspectiva de uso do ruído controlado como fundo para outros ruídos desenvolveu-se de forma consistente nos anos 1970, sendo proposta uma “curva de ruído” (*noise criterion curve* – NC), especificando a quantidade máxima de ruído para fins de mascaramento. Essa quantidade proporcionaria um ambiente adequado à fala e à música, fazendo com que os outros sons fossem ignorados. Leslie Doelle, o proponente da NC, refere-se a esse som produzido artificialmente como “perfume acústico”. O ruído atendia às necessidades de privacidade, produtividade e organização.

Da mesma forma como Bijsterveld aponta a inclusão de música no ambiente da fábrica como uma forma de “eliminar” o barulho das máquinas, o uso contemporâneo do ruído está longe de ser pensado como apenas uma perturbação. A cultura digital forneceu meios eficazes para o seu controle e ressignificação:

Da psicoacústica à perfuração de petróleo à arquitetura às instalações sonoras às batalhas de DJs à síntese granular à telefonia celular aos fones com cancelamento de ruídos, as tecnologias de reprodução de som o tornam

²⁸⁵ O texto em inglês é: “by exploiting the limited detection ability of the auditory system as determined by masking experiments, the system achieves performance that is comparable to or better than other encoders at the same bit rate.”

pleno de sentidos e efetivo através de processos que o analisam, o decompõem e o reconstróem (STERNE, 2012, p. 126, tradução nossa).²⁸⁶

7.5. Intensidade como ruído

Em seu manifesto, Luigi Russolo demonstra sua afeição pelos ruídos modernos. Para ele, a guerra é uma fonte de inspiração para o novo universo sonoro que se apresentava. A guerra era feita de sons: “Na guerra moderna, mecânica e metálica, o elemento visível é quase nulo; ao contrário, infinito é o sentido, o significado e a expressão dos ruídos” (RUSSOLO, 1916, p. 43, tradução nossa).²⁸⁷ A vivência que o próprio Russolo teve nos campos de batalha o levou a descrever assim a experiência: “Maravilhosa e trágica sinfonia dos ruídos da guerra! Os mais estranhos ruídos e os mais potentes podem ser encontrados lá!” (RUSSOLO, 1916, p. 44, tradução nossa).²⁸⁸

Para Heagarty (2012) a ideia de intensidade está implicada em todo ruído. É tudo aquilo que sobra, o excesso, o não desejado – não apenas em termos de volume. Intensidade não é uma propriedade dos sons. É um sentido do qual tomamos consciência quando a percepção do tempo quantificado é perdida. A intensidade não se relaciona com o tempo cronometrado, antes, ela funciona internamente e externamente à duração. O ruído é capaz de induzir um estado de êxtase em que a experiência ultrapassa o próprio ato de ouvir. Nesse sentido, o ruído não é apenas um excesso de potência, pode também ser pensado como uma falta dela. O trabalho musical do japonês Aube, por exemplo, é construído em cima de detalhes sonoros, sendo, muitas vezes, “silencioso”. Ian Biddle (2013) descreve a relação entre pequenos sons, afetos e o que ele chama de metafísica do pertencimento. Sons de pouca intensidade, no limiar da audição, induzem a um sentimento de intimidade, de ser parte de uma comunidade real ou imaginária.

Detalhes sonoros como a brasa do cigarro do Capitão Willard queimando a folha de papel em *Apocalypse now* (Coppola, 1979) nos aproximam do mundo interior dos personagens. Os latidos do cachorro, bem como os sons da vizinhança em geral, oprimem os moradores do bairro de Recife em *O Som ao redor* (Kleber Mendonça Filho, 2012). Revelam

²⁸⁶ O texto em inglês é: “From psychoacoustics to oil drilling to architecture to sound installations to DJ battles to granular synthesis to cellular telephony to noise-cancelling headphones, sound reproduction technology renders sound meaningful and effective through processes that analyze it, decompose it, and reassemble it.”

²⁸⁷ O texto em italiano é: “Nella guerra moderna, meccanica e metallica, l’elemento visivo è quasi nullo; infiniti invece vi sono Il senso, Il significato e l’espressione dei rumori.”

²⁸⁸ O texto em italiano é: “Meravigliosa e tragica sinfonia dei rumori di guerra! I più strani rumori e i più potenti si ritrovano là!”

uma estrutura social que diferencia e segrega. Em *A vila* (*The village*, M. Night Shyamalan, 2004), os ruídos na mata fora da comunidade representam uma ameaça à organização do povoado. Os vigias noturnos são alertados por um pequeno galho seco que quebra durante a noite, indicando um elemento invasor. Nesse caso, o mínimo (o galho seco) é o excesso durante o silêncio. Um elemento transiente em uma duração de baixa intensidade. O silêncio aqui é ruidoso.

De um modo geral, Hollywood tem trabalhado a intensidade como sinônimo de potência. Além dos exemplos mais comuns já citados aqui, como o *Sensurround*, nos anos 1970, a intensidade média dos sons nas salas de cinema tem aumentado consideravelmente. Como vimos no capítulo 6, o aumento de *headroom* dos sistemas digitais permitiu uma compressão excessiva da banda sonora, diminuindo as diferenças entre sons de menor e de maior volume. A prática não se restringe ao cinema. Na produção fonográfica, mais visivelmente em músicas pop, a compressão é um recurso dos mais usados. Assim, diminuindo-se a dinâmica, temos a sensação de que o som está constantemente alto. O pico sonoro, no caso do digital, continua a ser 0db, mas a intensidade percebida é muito maior.

Os próprios filtros de redução de ruído da *Dolby* baseavam-se em modelos de compressão sonora. Daí surge uma espécie de paradoxo: para que os ruídos da máquina sejam eliminados, trabalha-se com outra dimensão do ruído: o ruído como potência. Se, por um lado, o aumento da sensação de volume pela compressão passa a induzir um aumento na intensidade sonora, por outro, o mesmo modelo sonoro aposta na velocidade, nas mudanças bruscas, nas passagens inesperadas. Um efeito teria o poder de estimular o caráter de duração da experiência, apartando o acontecimento sonoro de sua dimensão temporal e linear; o outro daria relevo ao tempo cronometrado, criando e antecipando a sucessão de sons como um metrônomo.

Bijsterveld (2012) apresenta uma tese curiosa sobre o domínio da visão em nossa cultura ocidental. Não é a dependência do olhar que nos levou a ouvir menos. Foram as sucessivas e bem-sucedidas tentativas de silenciar o ambiente que nos tornaram dependentes da visão. O exemplo dos operários do final do século XIX e início do século XX que não entendiam o excesso sonoro como prejudicial à saúde até que determinadas políticas públicas o dissessem, é uma confirmação disso. A relação com o ruído ajudava a construir noções identitárias e relações entre classes. A experiência do ruído não era necessariamente desagradável, pelo contrário. O excesso de potência (visto muitas vezes como sinônimo de qualidade do sistema de som) e/ou o excesso de graves pode ser visto no cinema talvez como

um retorno a um ambiente complexo e aparentemente caótico de sons. A multiplicidade da experiência sonora permitiria um nível de identificação e (segundo a ideia de Biddle) familiaridade com o universo do filme. Um sentimento de pertencimento nos pequenos sons ou de violência nos sons potentes. Essa contradição é constantemente reinventada a partir de movimentos de contração e de entropia do fundo ruidoso.

Mas, em muitos casos, o fetiche da potência parece falar mais alto (literalmente) e não temos o espaço para esse processo auto-organizador. Goodman vê como um problema essa identificação imediata da intensidade com o excesso de potência:

O erro tanto das políticas de ruído futuristas quanto das políticas reacionárias do silêncio (detectáveis em Virilio e no movimento de ecologia acústica) é que ambas tendem a restringir a intensidade sonora aos confins de uma relação diretamente proporcional ao volume ou à rapidez, em vez de se ocupar do perfil afetivo mais complexo das dinâmicas de frequências e da composição polirrítmica de velocidades e lentidões (GOODMAN, 2010, p. 57, tradução nossa).²⁸⁹

A potência, em si, não é um sinônimo de intensidade. Apenas uma demonstração de eficiência de um dos elementos do dispositivo. A amplificação não é, necessariamente, um sinônimo de ruído.

²⁸⁹ O texto em inglês é: “The error of both the futurist politics of noise and the reactionary politics of silence (detectable in both Virilio and the acoustic ecology movement) is that both tend to restrict sonic intensity to the confines of a directly proportional relation to loudness or fastness instead of engaging the more complex affective profile of frequency dynamics and the polyrhythmic composition of speeds and slownesses.”

CONCLUSÃO

Em uma das últimas cenas do filme *A conversação*, o detetive Harry Caul ensaia seu saxofone em sua sala, acompanhado por uma gravação de jazz no toca-discos. O telefone toca. Harry abaixa o volume em seu amplificador valvulado e atende a ligação. Pelo telefone ouvimos um som de fita magnética sendo rebobinada. Os sons agudos revelam que a fita contém uma gravação que, por enquanto, não sabemos qual é. Caul permanece em silêncio. A fita é tocada e ouvimos o trecho de música que o detetive estava tocando momentos antes. Caul percebe que tem um grande problema. Do outro lado da linha, a voz fala:

— Nós sabemos que o senhor sabe, Sr. Caul. Para o seu próprio bem não se envolva mais. Nós o estaremos ouvindo.²⁹⁰

Caul, que vivia de ouvir e gravar os segredos das pessoas, era agora refém de seu próprio ganha-pão. Na cena seguinte, o detetive examina minuciosamente todos os cantos à procura de escutas. Ao final do filme, Caul, em desalento, toca seu saxofone em um apartamento parcialmente destruído, paredes quebradas, revestimentos arrancados, deixando as entranhas da casa visíveis. Não sabemos se ele conseguiu descobrir todos os microfones. Talvez nem o próprio Caul o saiba. De qualquer maneira, ele não terá nunca a certeza se alguém o ouve ou não.

Muitas vezes temos essa mesma sensação quando pensamos o som para o cinema. Aparentemente, é apenas pela exposição direta das “paredes” abertas que nos damos conta de um conjunto sofisticado de tecnologias para ouvir. Enquanto não revelarmos cada canto do

²⁹⁰ O texto em inglês é: “– We know that you know, Mr. Caul. For your own sake don’t get involved any further. We’ll be listening to you.”

apartamento, continuaremos não nos dando conta que o ato de ouvir um filme é tudo, menos inocente.



Figura 51: Cena final de *A conversação*

Procuramos, neste trabalho, delimitar algumas categorias através das quais a experiência sonora no cinema vem sendo trabalhada ao longo do tempo. A inevitável sucessão cronológica é um efeito secundário que, ao mesmo tempo em que pode facilitar o estudo, metodologicamente falando, pode também ocultar determinadas relações insuspeitas. Mas, sobretudo, essa delimitação passa por desconstruir a ingenuidade com que normalmente pensamos os atos de ouvir, principalmente quando mediados por tecnologias.

De um modo geral, percebemos uma assertividade muito grande em relação ao “papel” do som nos filmes. Pensar nesses termos, isto é, partir de uma universalidade no uso do som pelo cinema, é tão problemático quanto pensar na universalidade da “escuta” em si. E aqui, retomando nosso primeiro capítulo, é preciso desvincular os processos de escuta das funções fisiológicas ligadas à audição. A diferença mais evidente está na mediação em diferentes níveis dessa escuta ao abandonar sua existência de mera ponte entre o mundo externo e o mundo interno. A apropriação do mundo através de processos perceptivos, em si, não nos é tão interessante quanto os complexos processos de mediação aí envolvidos. Essa é a resposta à nossa pesquisa e é, ao mesmo tempo, o “problema” constantemente colocado.

Que processos de mediação são esses? Qual o critério que devemos adotar no seu estudo? Como aferir a importância de cada um deles?

O tipo mais imediatamente reconhecido de mediação é a dos dispositivos em si. Apesar de uma tendência a simplificar ou abstrair o papel das máquinas de ouvir em nosso cotidiano, como se elas fossem simplesmente um veículo imparcial entre objeto e sujeito, não devemos nos esquecer de que elas propõem modos de ouvir. A relação com os sons dos mortos, oferecida pelo fonógrafo, é de uma ordem bem diferente da objetividade dos microfones direcionais dos anos 1930 e 1940. São diferentes propósitos atendendo a diferentes modelos de cinema. Neste ponto, entra um outro tipo de questão que oferece maior dificuldade de análise. Quais as condições que propiciaram esses diferentes propósitos?

Pensar a escuta cinematográfica é, antes de qualquer coisa, articular modelos tecnológicos e modelos culturais. Não há tecnologia fora de um universo de práticas e de assunções sobre tais práticas. A invisibilidade do aparato, como o exemplo de Harry Caul ilustra bem, serve a uma determinada configuração que deve ser questionada constantemente. Esse questionamento é extremamente difícil.

Primeiro, porque também nós pesquisadores nos inserimos dentro de um determinado conjunto de práticas e verdades consolidadas. Atravessar o tecido dessas relações entre o que vemos e ouvimos e o que se fala sobre o que vemos e ouvimos exige um cuidadoso distanciamento crítico. Uma segunda dificuldade seria a tendência a tomarmos como evidências válidas as construções discursivas de outras épocas ou de outras naturezas.

Há um nível de irredutibilidade dos discursos que os tornam, até certo ponto, intraduzíveis entre si. No caso desta pesquisa isso é relativamente problemático pela dificuldade de acesso não exatamente a registros sonoros, mas a determinadas experiências. O limite da pesquisa histórica sobre os sentidos, conforme tratamos aqui, não é apenas o de distância no tempo ou ausência de documentos. Estes não deixam de ser grandes problemas, mas, no que toca ao estudo de modelos perceptivos, faltam-nos também o acesso às condições físicas, arquiteturais e tecnológicas.

Nosso objeto torna-se mais complexo ainda, uma vez que não desejamos delimitar esta pesquisa apenas ao campo das salas de exibição. Entendemos que o termo “cinema” deve ser tomado da forma mais ampla, levando-se em consideração as mais diferentes propostas de realização audiovisual. Mas, se adotamos um recorte tão amplo nossa análise torna-se ainda mais problemática. Não há como dizer que a experiência de um filme em uma sala multiplex dos dias de hoje seja equivalente a dos grandes teatros dos anos 1930, chamados por Kracauer

de “palácios da distração”. Da mesma forma, há diferenças enormes entre um filme visto *online*, visto em um *home-theater* ou em uma sala digital. Há variações tecnológicas, e isso transforma a experiência. Mas, antes disso, há uma mudança na postura do espectador. O que se espera da projeção, o quanto de nosso tempo ou de nossa atenção estamos dispostos a investir. O exemplo do filme *online*, em *home-theater* e em uma sala digital é uma mostra de que, ainda que envolvam os mesmos princípios tecnológicos ou a mesma filosofia, as experiências podem ser bastante diferentes.

Toda a discussão que se desenvolveu aqui acerca da constituição de diferentes dispositivos – resultados das somas de equipamentos, planejamento de espaços e demais etapas da produção – parece chegar a uma encruzilhada quando, contemporaneamente, as escolhas e os modos de ver e ouvir filmes atendem a demandas as mais imprevistas e improváveis. Nossa grande dificuldade no capítulo referente às tecnologias digitais foi tentar descrever um comportamento do ouvinte de cinema atual: talvez porque esse ouvinte tenha deixado de ser um ouvinte “de cinema”. As separações entre as diversas mídias – e, conseqüentemente, as diversas formas de ouvir – tornaram-se muito sutis, apenas para ratificar as argumentações de Kittler (1999) e Manovich (2001) sobre o processo de indiferenciação proposto pelo digital. Temos um ouvinte que não se condiciona facilmente às categorias propostas por Adorno, uma vez que seu horizonte de escuta também se ampliou significativamente.

Aliás, boa parte das tipologias que analisamos aqui, bem como outras não apresentadas neste trabalho, falha justamente por não levar em consideração um cenário mais dinâmico e disperso em termos de configurações midiáticas.

A natureza do “ouvir”, como um sistema fechado e restrito a determinadas funções biológicas, pode também ser questionada em sua pureza. As contaminações propostas por tecnologias digitais, especialmente nas áreas de finalização e efeitos, também coloca em xeque as noções sedimentadas de que há algo específico para se ver e algo específico para se ouvir. Nesse sentido, como já falamos aqui, procedemos a uma “visualização” de elementos sonoros pela *timeline* e a uma “musicalização” de elementos visuais ou narrativos. Há uma fertilização mútua que ainda é recente e de difícil estudo.

O som ainda retém, em maior ou menor medida, a qualidade de preservação das vozes dos mortos, a relação com outros universos místico/tecnológicos, um pragmatismo racional e científico. Não apenas no cinema, mas nas práticas sociais como um todo. Essas condições de existência do som enquanto modo de perceber o mundo e as coisas tem se modificado

paulatinamente: talvez a chave para a análise do estudo do som no cinema esteja cada vez menos “no cinema”. Poderíamos ampliar essa colocação tão ousada e arriscar ainda mais: a análise do cinema talvez não esteja mais tão confortável dentro dos estudos de cinema. Logicamente, o uso de ferramentas de outras disciplinas para o campo de estudos do filme não é uma novidade. Mas, o que pressentimos é que novas formas de fazer cinema tornaram obsoletas muitas dessas ferramentas. Então, para se pensar o cinema com clareza é preciso, primeiro, ter clareza sobre o que é o cinema.

Algumas das proposições sobre a morte do cinema, como mostramos no capítulo 6, vinculam a sua morte (ou vida) à forma como ele é experimentado. Ou seja, as materialidades, as condições de experiência são parte vital dessa existência cinematográfica. Ouvir representa uma grande parte – afetiva e material – da vida do filme.

Este trabalho deixa muitas questões em aberto a respeito dos modos de ouvir dentro da cultura audiovisual. Esta foi uma primeira “escavação” de temas e levantamento de hipóteses acerca de um objeto tão abrangente. Por conta mesmo do recorte tão ambicioso desta pesquisa, deixamos várias linhas mais ou menos soltas para que novas indagações sejam propostas por futuros trabalhos. Há muito ainda para se investigar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEL, Richard. Os perigos da Pathé ou a americanização dos primórdios do cinema americano. In: Leo CHARNEY (Org.); Vanessa R. SCHWARTZ (Org.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004, p. 215-256.

_____. (Ed.); ALTMAN, Rick (Ed.). *The sounds of early cinema*. Bloomington: Indiana University Press, 2001.

ADORNO, Theodor W. O Fetichismo na música e a regressão da audição. In: ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Horkheimer/Adorno* (col. Os Pensadores). São Paulo: Nova cultural, 1989.

_____. *Filosofia da nova música*. São Paulo: Perspectiva, 2002.

_____. The curves of the needle. In: ADORNO, Theodor W. *Essays on music*. Berkeley: University of California Press, 2002, p. 271-276.

_____. *Introduction to the sociology of music*. New York: Continuum, 1989.

_____; EISLER, Hanns. *Composing for the films*. London: Continuum, 2005.

ALTEN, Stanley. *Audio in media*. Boston: Wadsworth, 2011.

ALTMAN, Rick (Ed.). *Sound theory/sound practice*. New York: Routledge, 1992.

_____. *Film/Genre*. London : British Film Institute, 1999.

_____. Introduction. In: *Yale French Studies*, No. 60, Cinema/Sound. Yale University Press, 1980a, p. 03-15. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2930000>>

_____. Moving lips: cinema as ventriloquism. In: *Yale French Studies*, No. 60, Cinema/Sound. Yale University Press, 1980b, p. 67-79. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2930005>>

ALTMAN, Rick. Nascimento da recepção clássica: a campanha para padronizar o som. In: *Imagens*. Campinas: Unicamp, n. 5, agosto/dezembro, 1995, p. 41-47.

_____. *Silent film sound*. New York: Columbia University Press, 2004.

ANDREJEVIC, Mark. *Infoglut: how too much information is changing the way we think and know*. New York: Routledge, 2013.

ARAÚJO, Vicente de Paula. *Salões, circos e cinema de São Paulo*. São Paulo: Perspectiva, 1981.

_____. *A bela época do cinema brasileiro*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

ARISTÓTELES. *De anima*. São Paulo: Editora 34, 2006.

ARNHEIM, Rudolf. *Film as art*. Berkeley: University of California Press, 1957.

ATLAN, Henri. *Entre o cristal e a fumaça: ensaio sobre a organização do ser vivo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1992.

ATTALI, Jacques. *Noise: the political economy of music*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2006.

BACHELARD, Gaston. *A filosofia do não; O novo espírito científico; A poética do espaço* (Os pensadores). São Paulo : Abril cultural, 1978.

BALÁZS, Béla. *Theory of the film: character and growth of a new art*. London: Dennis Dobson Ltd, 1970.

BARNIER, Martin. *Bruits, cris, musiques de films: les projections avant 1914*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2010.

BAUDRY, Jean-Louis. The apparatus: metapsychological approaches to the impression of reality in the cinema. In: ROSEN, Philip (Ed.). *Narrative, apparatus, ideology*. New York: Columbia University Press, 1986, p. 299-318.

_____. Cinema: efeitos ideológicos produzidos pelo aparelho de base. In: XAVIER, Ismail (Org.). *A experiência do cinema*. Rio de Janeiro: Graal, 1983, p. 383-399.

BAZIN, André. *What is cinema?* Berkeley: University of California Press, 2005. 2 v. V. 1.

BELLOUR, Raymond. *La querelle des dispositifs: cinéma – installations, expositions*. Paris: P.O.L éditeur, 2012.

BELTON, John. Digital cinema: a false revolution. In: *October*, nº 100. Massachusetts: the MIT Press, 2002, p. 98-114.

_____. 1950s magnetic sound: The frozen revolution. In: ALTMAN, Rick (Ed.). *Sound theory/sound practice*. New York: Routledge, 1992, p. 154-167.

BELTON, John. *Widescreen cinema*. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

_____. Technology and aesthetics of film sound. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 63-72.

BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura* (Obras escolhidas, vol. I). São Paulo: Brasiliense, 1994.

BERNARDET, Jean-Claude. *Historiografia clássica do cinema brasileiro: metodologia e pedagogia*. São Paulo: Annablume, 2008.

BIDDLE, Ian. Quiet sounds and intimate listening: the politics of tiny seductions. In: THOMPSON, Marie; BIDDLE, Ian. *Sound, music, affect: theorizing sonic experience*. London: Bloomsbury, 2013.

BIJKER, Wiebe E. (Ed.); HUGHES, Thomas P. (Ed.); PINCH, Trevor (Ed.). *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology*. Cambridge: The MIT Press, 2012.

BIJSTERVELD, Karin. Listening to machines: industrial noise, hearing loss and the cultural meaning of sound. In: STERNE, Jonathan (Ed.). *The sound studies reader*. New York: Routledge, 2012, p. 152-167.

_____. *Mechanical sound: technology, culture, and public problems of noise in the twentieth century*. Cambridge: The MIT Press, 2008.

BIRTWISTLE, Andy. *Cinesonica: sounding film and video*. Manchester: Manchester University Press, 2010.

BOLTER, Jay David; GRUSIN, Richard. *Remediation: understanding new media*. Massachusetts: The MIT Press, 2000.

BORDWELL, David. *The way Hollywood tells it: story and style in modern movies*. Berkeley: University of California Press, 2006.

_____. Estudos de cinema hoje e as vicissitudes da grande teoria. In: RAMOS, Fernão Pessoa. (Org.) *Teoria contemporânea do cinema, volume 1*. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2005, p. 25-70.

_____. Widescreen processes and stereophonic sound. In: D. BORDWELL; J. STAIGER; K. THOMPSON. *The classical Hollywood cinema: film style & mode of production to 1960*. New York: Columbia University Press, 1985.

_____; STAIGER, Janet; THOMPSON, Kristin. *The classical Hollywood cinema: film style & mode of production to 1960*. New York: Columbia University Press, 1985.

BORN, Georgina. *Rationalizing culture: IRCAM, Boulez, and the institutionalization of the musical avant-garde*. Berkeley: University of California Press, 1994.

BOULEZ, Pierre. Technology and the composer. EMMERSON, Simon (Ed.). *The language of electroacoustic music*. Houndmills: Macmillan Press, 1986, p. 5-14.

BRANIGAN, Edward. O plano-ponto-de-vista. In: RAMOS, Fernão Pessoa (Org.) *Teoria contemporânea do cinema, volume II*. São Paulo: Senac São Paulo, 2005, p. 251-275.

BRESSON, Robert. Notes on sound. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 149.

BRYANT, Levi. *The democracy of objects*. Ann Arbor: Mpublishing; University of Michigan Library, 2011.

_____; SRNICEK, Nick; HARMAN, Graham. *The speculative turn: continental materialism and realism*. Melbourne: re.press, 2011.

BURCH, Noël. *Life to those shadows*. Berkeley: University of California Press, 1990.

_____. *Práxis do cinema*. São Paulo: Perspectiva, 1992.

_____. *To the distant observer*. Berkeley: University of California Press, 1979.

BURNETT, Charles. Perceiving sound in the Middle Ages. In: SMITH, Mark (Ed.). *Hearing history: a reader*. Athens: The University of Georgia Press, 2004, p. 69-84.

CALABRESE, Omar. *La era neobarroca*. Madrid: Cátedra, 1999.

CAPELLER, Ivan. *Introdução à arqueologia da escuta ou o nascimento do cinema sonoro a partir do espírito da ópera*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Comunicação – Universidade Federal Fluminense. Orientadora: Maria Cristina Franco Ferraz, 2005.

CARROL, Noël. *The philosophy of horror or paradoxes of the heart*. New York: Routledge, 1990.

CASTANHEIRA, José Cláudio S. O cinema e os estudos de som: novas perspectivas sonoras para o filme. In: SÁ, Simone Pereira de (Org.); COSTA, Fernando Morais da (Org.) *Som + Imagem*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2012, p. 80-108.

_____. The matter of numbers: sound technologies and the experience of noise according to analogue and digital models. In: GODDARD, Michael (Ed.); HALLIGAN, Benjamin (Ed.); HEGARTY, Paul (Ed.) *Reverberations: the philosophy aesthetics and politics of noise*. London: Continuum, 2012, p. 84-97.

CAVALCANTI, Alberto. *Filme e realidade*. Rio de Janeiro: Artenova; Embrafilme, 1976.

CHÂTEAUVERT, Jean; GAUDREAU, André. The noises of spectators, or the spectator as additive to the spectacle. In: ABEL, Richard (Ed.); ALTMAN, Rick (Ed.). *The sounds of early cinema*. Bloomington: Indiana University Press, 2001.

CHION, Michel. *Film, a sound art*. New York: Columbia University Press, 2009.

CHION, Michel. *Audio-vision: sound on screen*. New York: Columbia University Press, 1994.

_____. *El sonido*. Barcelona: Paidós, 1999.

_____. *Guide des objets sonores*. Bry-sur-Marne; Paris: Institut National de l'Audiovisuel; Buchet / Chastel, 1983.

CHUN, Wendy Hui Kyong. *Programmed visions: software and memory*. Massachusetts: The MIT Press, 2011.

CLAIR, René. The art of sound. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 92-95.

COMOLLI, Jean-Louis. Machines of the visible. In: LAURETIS, Teresa de (Ed.); HEATH, Stephen (Ed.). *The cinematic apparatus*. New York: St. Martin Press, 1980.

CONNOR, Steven. Sound and the self. In: SMITH, Mark (Ed.). *Hearing history: a reader*. Athens: The University of Georgia Press, 2004, p. 54-66.

_____. *Dumbstruck: a cultural history of ventriloquism*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

COOK, David A. *Lost Illusions: American cinema in the shadow of Watergate and Vietnam, 1970-1979*. Berkeley: University of California Press, 2002.

CORBIN, Alain. *Village bells: sound and meaning in the 19th-century French countryside*. New York: Columbia University Press, 1998.

_____. *Time, desire and horror: towards a history of the senses*. Cambridge: Polity Press, 1995.

COSTA, Fernando Morais da. *O som no cinema brasileiro*. Rio de Janeiro : 7Letras, 2008.

COWAN, Lester (Ed.). *Recording sound for motion pictures*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931.

CRAFTON, Donald. *The Talkies: American's Cinema's transition to sound, 1926-1931*. Berkeley: University of California Press, 1997.

CRARY, Jonathan. *Suspensions of perception: Attention, spectacle, and modern culture*. Cambridge: The MIT Press, 1999.

_____. *Techniques of the observer: on vision and modernity in the nineteenth century*. Massachusetts: The MIT Press, 1990.

CUBIT, Sean. *The cinema effect*. Massachusetts: The MIT Press, 2004.

DANKS, Adrian. Rouben Mamoulian. In: *Senses of cinema*, Issue 42, fevereiro de 2007. Disponível em: <<http://sensesofcinema.com/2007/great-directors/mamoulian/>>

DA-RIN, Silvio. *Espelho partido: tradição e transformação no documentário*. Rio de Janeiro: Azougue, 2004.

DELL'ANTONIO, Andrew (Ed.). *Beyond structural listening? Postmodern modes of hearing*. Berkeley: University of California Press, 2004.

DESCARTES, René. *La dioptrique*. Edição eletrônica (kindle), 2012.

_____. *Abregé de musique: compendium musicae*. Paris: Presses Universitaires de France, 1987.

_____. *Meditações* (Coleção Os Pensadores, v.2). São Paulo: Nova Cultural, 1988.

DOANE, Mary Ann. The voice in the cinema: the articulation of body and space. In: *Yale French Studies*, No. 60, Cinema/Sound. Yale University Press, 1980, p. 33-50. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2930003>

_____. Ideology and the practice of sound editing. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985.

DOKIC, Jérôme. *Qu'est-ce que la perception?* Paris : Vrin, 2009.

DOUGLAS, Susan J. *Listening in: Radio and the imagination, from Amos'n'Andy and Edward R. Murrow to Wolfman Jack and Howard Stern*. New York: Times Brooks, 1999.

DREHER, Carl. Sound personnel and organization. In; COWAN, Lester (Ed.). *Recording sound for motion pictures*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931, p. 340-354.

DUSINBERRE, Deke. Le retour à la raison: hidden meanings. In: POSNER, Bruce (Ed.) *Unseen cinema: Early American avant-garde film 1893-1941*, p. 64-69.

DYSON, Frances. *Sounding new media: immersion and embodiment in the arts and culture*. Berkeley: University of California Press, 2009.

EISENSTEIN, Sergei. *A forma do filme*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

EMMERSON, Simon (Ed.). *The language of electroacoustic music*. Houndmills: Macmillan Press, 1986.

ERLMAN, Veit. *Reason and resonance: a history of modern aurality*. New York: Zone Books, 2010.

SCOREL, Eduardo. Missão Sucksdorff, o que poderia ter sido, partes 1 a 9. In: *Revista Piauí online*, outubro de 2012. Disponível em: <<http://revistapiaui.estadao.com.br/blogs/questoes-cinematograficas/geral/missao-sucksdorff-o-que-poderia-ter-sido>>

EVENS, Aden. *Sound ideas: music, machines and experience*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2005.

FADEN, Eric S. The cyberfilm: Hollywood and computer technology. In: *Strategies: journal of theory, culture & politics*. Vol 14, issue 1, 2001, p. 77-90. Disponível em: <<http://www.informaworld.com/smpp/title~db=all~content=g713447029>>.

_____. Assimilating new technologies: early cinema, sound, and computer imagery. In: *Convergence: the international journal of research into new media technologies*, 5, 1999, p. 51-79. Disponível em: <<http://con.sagepub.com/cgi/content/abstract/5/2/51>> Acesso em: 09 dez de 2009.

FISCHER, Lucy. Applause: the visual and acoustic landscape. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 232-246.

FLETCHER, Harvey. *Speech and hearing in communication* (The Bell Telephone Laboratories Series). New York: Van Nostrand, 1953.

FOUCAULT, Michel. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

_____. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 2007.

_____. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

_____. *História da sexualidade I: a vontade de saber*. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

FRANCESCHI, Humberto M. *A Casa Edison e seu tempo*. Rio de Janeiro: Sarapuí, 2002.

FULLER, Matthew; GOFFEY, Andrew. *Evil media*. Cambridge: The MIT Press, 2012.

GAUDREAU, André. *Film and attraction: from cinematography to cinema*. Urbana: University of Illinois Press, 2011.

_____; MARION, Philippe. *La fin du cinéma? Un média en crise à l'ère du numérique*. Paris: Armand Colin, 2013.

GIDAL, Peter (ed.). *Structural film anthology*. London: BFI, 1978.

GLEYSE, Jacques. *L'instrumentalisation du corps: une archéologie de la rationalisation instrumentale du corps, de l'âge classique à l'époque hypermoderne*. Paris : L'Harmattan, 2000.

GOMERY, Douglas. Economic struggle and Hollywood imperialism: Europe converts to sound. In: *Yale French Studies*, No. 60, Cinema/Sound. Yale University Press, 1980, p. 80-93. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2930006>

GOODMAN, Steve. *Sonic warfare: sound, affect, and the ecology of fear*. London: The MIT Press, 2010.

GORBMAN, Claudia. *Unheard melodies: narrative film music*. Bloomington: Indiana University Press, 1987.

_____. Narrative film music. In: *Yale French Studies*, No. 60, Cinema/Sound. Yale University Press, 1980, p. 183-203 Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2930011>>

GOUK, Penelope. English theories of hearing in the seventeenth-century. In: SMITH, Mark (Ed.). *Hearing history: a reader*. Athens: The University of Georgia Press, 2004, p. 136-150.

GUMBRECHT, Hans Ulrich. *Production of presence: what meaning cannot convey*. Stanford: Stanford University Press, 2004.

GUNNING, Tom. Attractions: how they came into the world. In: STRAUVEN, Wanda (Org.) *The cinema of attractions reloaded*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2006a. p. 31-39.

_____. The cinema of attractions: early film, its spectator and the avant-garde. In: STRAUVEN, Wanda (Org.) *The cinema of attractions reloaded*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2006b, p. 381-388.

_____. Doing for the eye what the phonograph does for the ear. In: Richard ABEL; Rick ALTMAN (Ed.) *The sounds of early cinema*. Bloomington: Indiana University Press, 2001.

HARMAN, Graham. *The quadruple object*. Winchester: Zero Books, 2011.

_____. *Towards speculative realism: essays and lectures*. Winchester: Zero Books, 2010.

HAYLES, N. Katherine. *How we think: digital media and contemporary technogenesis*. Chicago: The University of Chicago Press, 2012.

_____. *How we became posthuman: virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.

HEGARTY, Paul. A chronic condition: noise and time. In: GODDARD, Michael (Ed.); HALLIGAN, Benjamin (Ed.); HEGARTY, Paul (Ed.) *Reverberations: the philosophy aesthetics and politics of noise*. London: Continuum, 2012, p. 15-25.

_____. *Noise/music: a history*. New York: Continuum, 2007.

HEIDBREder, Edna. *Psicologias do século XX*. São Paulo: Ed. Mestre Jou, 1981.

HELMHOLTZ, Hermann. *On the sensations of tone as a physiological basis for the theory of music*. New York: Dover Publications, Inc., 1954.

HOFFMANN, Frank (Ed.) *Encyclopedia of recorded sound*, Vol 1 A-L. New York: Routledge, 2005.

HOLMAN, Tomlinson. *Surround sound up and running*. Oxford: Focal Press, 2007.

HUGHES, Thomas P. *Human-built world: how to think about technology and culture*. Chicago: The University of Chicago Press, 2004.

HUHTAMO, Erkki (Ed.); PARIKKA, Jussi (Ed.) *Media archaeology: approaches, applications, and implications*. Berkeley: University of California Press, 2011.

IHDE, Don. *Listening and voice: phenomenologies of sound*. New York: SUNY Press, 2007.

IMHOF, Margarete. What is going on in the mind of a listener? The cognitive psychology of listening. In: Andrew D. WOLVIN (Ed.) *Listening and human communication in the 21st century*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009, p. 97-126.

JORDAN, Randolph. Brakhage's silent legacy for sound cinema; rethink the art of hearing through Brakhage's silent filmmaking. In: *Offscreen*. Vol 7, Issue 2, February 2003. Disponível em: <<http://offscreen.com/view/brakhage3>>

JÜTTE, Robert. *A history of the senses: from Antiquity to Cyberspace*. Cambridge: Polity Press, 2005.

KAHN, Douglas. *Noise, water, meat: a history of sound in the arts*. Massachusetts: The MIT Press, 1999.

_____. (Ed.); WHITEHEAD, Gregory (Ed.). *Wireless imagination: sound, radio and the Avant-Garde*. Massachusetts: The MIT Press, 1992.

KAPP, Ernst. *Principes d'une philosophie de la technique*. Paris: J. Vrin, 2007.

KEIGHTLEY, Keir. 'Turn it down!' She shrieked: gender, domestic space, and high fidelity, 1948-59. In: *Popular music*, vol. 15, n^o. 2. Cambridge: Cambridge University Press, 1996, p. 149-177. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/931216>>

KELLER, Alexandra. Disseminação da modernidade: representação e desejo do consumidor nos primeiros catálogos de venda por correspondência. In: Leo CHARNEY (Org.); Vanessa R. SCHWARTZ (Org.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004, p. 185-213.

KELLY, Caleb. *Cracked media: the sound of malfunction*. Massachusetts: The MIT Press, 2009.

KERINS, Mark. *Beyond Dolby (Stereo): cinema in the digital sound age*. Bloomington: Indiana University Press, 2011.

KITTLER, Friedrich A. *Gramophone, film, typewriter*. Stanford: Stanford University Press, 1999.

_____. *Discourse networks 1800/1900*. Stanford: Stanford University Press, 1990.

KNIGHT, Arthur. The movies learn o talk: Ernst Lubitsch, René Clair, and Rouben Mamoulian. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 213-220.

KRACAUER, Siegfried. *O ornamento da massa*. São Paulo: Cosac Naify, 2009.

_____. *Theory of film: the redemption of physical reality*. Princeton: Princeton University Press, 1997.

LABELLE, Brandon. *Acoustic territories: sound culture and everyday life*. New York: Continuum, 2010.

_____. *Background noise: perspectives on sound art*. New York: Continuum, 2006.

LAMSON, Horatio W. How and why the talkies: a resumé of the scientific principles underlying the art of sound pictures. In: *Projection Engineering: the journal of sound and light projection industries*. Vol 1, N° 1, september, 1929.

LANGFORD, Barry. *Film genre: Hollywood and beyond*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2005.

LANGKÆR, Birger. Sound and genre in film and television: an introduction. In: *MedieKultur: journal of media and communication research*, vo, 26 n°48, 2010, p. 1-4. Disponível em: < <http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/mediekultur/issue/view/170>>

_____. Spatial perception and technologies of cinema sound. In: *Convergence: the international journal of research into new media technologies*, 3, 1997, p. 92-107. Disponível em: < <http://con.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/4/92>> Acesso em: 09 dez 2009.

LASTRA, James. *Sound technology and the American cinema: perception, representation, modernity*. New York: Columbia University Press, 2000.

_____. Reading, writing, and representing sound. In: ALTMAN, Rick (Ed.). *Sound theory / sound practice*. New York: Routledge, 1992.

LATOUR, Bruno. *An inquiry into modes of existence: an anthropology of the moderns*. Cambridge: Harvard University Press, 2013.

_____. *Reassembling the social: an introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LEGOFF, Jacques. *História e memória*. Campinas: UNICAMP, 1990.

LEV, Peter. *The fifties: transforming the screen, 1950-1959*. Berkeley: University of California Press, 2003.

LOBRUTTO, Vincent. *Sound-on-film: interviews with creators of film sound*. Westport: Praeger, 1994

LOCKE, John. An essay concerning humane understanding: volume 1. In: *The work of John Locke*. Edição eletrônica (kindle), 2010.

LOCKE, John. *Ensaio acerca do entendimento humano*. (Coleção Os Pensadores). São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MACH, Ernst. *Contributions to the analysis of the sensations*. La Salle: The Open Court Publishing Company, 2000.

MACHADO, Arlindo. *O sujeito na tela: modos de enunciação no cinema e no ciberespaço*. São Paulo: Paulus, 2007.

MACKENZIE, Donald. Sound recording by the light-valve system. In: COWAN, Lester (Ed.). *Recording sound for motion pictures*. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931, p. 84-95.

MALASPINA, Cecile. The noise paradigm. In: GODDARD, Michael (Ed.); HALLIGAN, Benjamin (Ed.); HEGARTY, Paul (Ed.) *Reverberations: the philosophy aesthetics and politics of noise*. London: Continuum, 2012, p. 58-72.

MANDELBROT, Benoit. Fractais: uma forma de arte à bem da ciência. In: PARENTE, André. *Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual*. São Paulo: Ed. 34, 1993, p. 195-200.

MANNONI, Laurent. *A grande arte da luz e da sombra*. São Paulo: SENAC; UNESP, 2003.

MANOVICH, Lev. *Software takes command*. Bloomsbury: New York, 2013.

_____. *The language of new media*. Massachusetts: The MIT Press, 2001.

_____; KRATKY, Andreas. *Soft cinema: navigating the database*. Massachusetts: The MIT Press, 2005.

MARINETTI, F. T.; MASNATA, Pino. *La Radia* (1933). Disponível em: <<http://www.futurismo.altervista.org/manifesti/radia.htm>>. Acesso em 20 jul. 2014.

MARTINS, Hermínio. *Experimentum humanum: civilização tecnológica e condição humana*. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

_____. "The metaphysics of information: the power and the glory of machinehood." In: *Res-Publica: Revista Lusófona de ciência política e relações internacionais*. Lisboa: 2005, I, 165-192. Disponível em: <http://www.herminiomartins.com/the_metaphysics-1.pdf>

_____. *Hegel, Texas e outros ensaios de teoria social*. Lisboa: Século XXI, 1996.

MAXFIELD, J. P. Technique of recording control for sound pictures. In: COWAN, Lester (Ed.). *Recording sound for motion pictures*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931, p. 252-267.

MAYO, E. W. A phonographic studio. In: *Antique Phonographic Monthly*, vol VI, nº 6. New York: Allen Koenigsberg, 1980. Disponível em: <https://ia801806.us.archive.org/8/items/APM66/APM%206_6.pdf>

MCLUHAN, Marshall; MCLUHAN, Eric. *Laws of media: the new science*. Toronto: University of Toronto Press, 1988.

MERLEAU-PONTY. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

METZ, Christian. Aural objects. In: *Yale French Studies*, No. 60, Cinema/Sound. Yale University Press, 1980a, p. 24-32. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2930002>

_____. *Linguagem e cinema*. São Paulo: Perspectiva, 1980b.

_____. *A significação no cinema*. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MILLARD, Andre. *America on record: a history of recorded sound*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

MILLER, Wesley C. The illusion of reality in sound pictures. In: COWAN, Lester (Ed.). *Recording sound for motion pictures*. New York : McGraw-Hill Book Company, Inc., 1931, p. 210-217.

MONACO, Paul. *The sixties, 1960-1969*. Berkeley: University of California Press, 2003.

MORENO, Jairo. *Musical representations, subjects, and objects: the construction of musical thought in Zarlino, Descartes, Rameau, and Weber*. Bloomington: Indiana University Press, 2004.

MÜLLER, Johannes. *Elements of physiology*, vol. II. London: Taylor and Walton, 1842.

MULVEY, Laura. Prazer visual e cinema narrativo. In: XAVIER, Ismail (Org.) *A experiência do cinema: antologia*. Rio de Janeiro: Graal; Embrafilme, 1983, p. 437-453.

MUMFORD, Lewis. *Technics and civilization*. Chicago: University of Chicago Press, 2010.

MÜNSTERBERG, Hugo. *The photoplay: a psychological study and other writings*. New York: Routledge, 2002.

MUSSER, Charles. Rethinking early cinema: cinema of attractions and narrativity. In: STRAUVEN, Wanda (Org.) *The cinema of attractions reloaded*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2006. p. 389-416.

_____. *The emergence of cinema: the American screen to 1907*. Berkeley: University of California Press, 1994.

NANCY, Jean-Luc. *À l'écoute*. Paris: Éditions Galilée, 2002.

NEALE, Steve. *Genre and Hollywood*. London: Routledge, 2000.

_____. *Cinema and technology: image, sound, colour*. London: BFI, 1985.

NEUMANN, John Von. The general and logical theory of automata. In: NEUMANN, J. V. *Collected Works*, vol V.

NEWTON, Isaac. *Opticks* or, a treatise of the reflections, refractions, inflections and colours of light. [S.l.: s.n., 20--]. Edição eletrônica (kindle).

NICHOLS, Bill. *Introdução ao documentário*. Campinas: Papirus, 2012.

_____. A voz do documentário. In: RAMOS, Fernão Pessoa (Org.) *Teoria contemporânea do cinema, volume II*. São Paulo: Senac São Paulo, 2005, p. 47-67.

NYMAN, Michael. *Experimental music: Cage and beyond*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

O'BRIEN, Charles. *Cinema's conversion to sound: Technology and film style in France and the U.S.* Loomington: Indiana University Press, 2005.

ONG, Walter J. *Orality and literacy: the technologizing of the world*. London: Routledge, 2002.

PAECH, Joachim. *Artwork, text, medium: steps en route to Intermediality*. Universität Konstanz, 2000. Texto online. Disponível em: <http://www.uni-konstanz.de/FuF/Philo/LitWiss/MedienWiss/Texte/interm.html>

PARIKKA, Jussi. *What is media archaeology?* Cambridge: Polity Press, 2012.

PÉREZ, Amaya Sara García. *El concepto de consonancia en la teoría musical de la escuela pitagórica a la revolución científica*. Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia Salamanca, 2006.

PINCH, Trevor; BIJSTERVELD, Karin. Sound Studies: new technologies and music. In: *Social Studies of Science*, Vol. 34, No. 5, Special Issue on Sound Studies: New Technologies and Music (Oct., 2004), p. 635-648. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4144355>

PISANO, Giusy. The Théâtrophone, an anachronistic hybrid experiment or one of the first immobile traveler devices? In: GAUDREAU, André (Ed.); DULAC, Nicolas (Ed.); HIDALGO, Santiago (Ed.). *A companion to early cinema*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012, p. 80-98.

_____. *Une archéologie du cinéma sonore*. Paris : CNRS Éditions, 2004.

POLET, Jacques. Early cinematographic spectacles : the role of sound accompaniment in the reception of moving images. In: ABEL, Richard (Ed.); ALTMAN, Rick (Ed.). *The sounds of early cinema*. Bloomington: Indiana University Press, 2001.

PORTA, J-B de. *La magie naturelle: ou les secrets et miracles del a nature*. Paris : Daragon Libraire-Editeur, (s/d)

QUEIROZ, Eça de. *A cidade e as serras*. São Paulo: Nova Cultural, 2002.

RABINOVITZ, Lauren (Ed.); GEIL, Abraham (Ed.). *Memory bytes: history, technology, and digital culture*. Durham: Duke University Press, 2004.

RAMOS, Fernão (Org.) *História do cinema brasileiro*. São Paulo: Círculo do Livro, 1987.

_____. (Org.); MIRANDA, Luiz Felipe (Org.). *Enciclopédia do cinema brasileiro*. São Paulo: Ed. Senac, 2000.

RAPPAPORT, Erika D. Uma nova era de compras: a promoção do prazer feminino no West End londrino 1909-1914. In: Leo CHARNEY (Org.); Vanessa R. SCHWARTZ (Org.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004, p. 157-183.

REYNOLDS, Simon. *Retromania: pop culture's addiction to its own past*. New York: Faber and Faber, 2011.

RIFKIN, Jeremy. *A era do acesso: A Transição de Mercados Convencionais para Networks e o Nascimento de uma Nova Economia*. São Paulo: Makron Books, 2001.

ROGERS, Ariel. *Cinematic appeals: the experience of new movie technologies*. New York: Columbia University Press, 2013

RUNES, Dagobert R. *The diary and observations of Thomas Alva Edison*. New York: Philosophical Library, 1976.

RUSSOLO, Luigi. *L'arte dei rumori*. Milano: Tip. Taveccia, 1916.

SÁ, Simone Pereira de. A trilha sonora de uma história silenciosa: som, música, audibilidades e tecnologias na perspectiva dos Estudos de Som. In: SÁ, Simone Pereira de (Org.). *Rumos da cultura da música: negócios, estéticas, linguagens e audibilidades*. Porto Alegre: Sulina, 2010.

SALT, Barry. *Film style and technology: history and analysis*. London: Starword, 1992.

_____. Film style and technology in the thirties: sound. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 37-43.

SCHAEFFER, Pierre. *Ensaio sobre o rádio e o cinema: estética e técnica das artes-relé, 1941-1942*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

_____. *Traité des objets musicaux*. Paris: Éditions du Seuil, 1966.

SCHAFER, R. Murray. *A afinação do mundo*. São Paulo: UNESP, 1997.

SCHREGER, Charles. Altman, Dolby and the second sound revolution. In: WEIS, Elisabeth (Ed.); BELTON, John (Ed.). *Film sound: theory and practice*. New York: Columbia University Press, 1985, p. 348-355.

SCONCE, Jeffrey. *Haunted media: electronic presenc from telegraphy to television*. Durham: Duke University Press, 2000.

SERGI, Gianluca. *The Dolby Era: film sound in contemporary Hollywood*. Manchester; New York: Manchester University Press, 2004.

SHAKEAPEARE, William. *Complete works* (Edited by Jonathan Bate and Eric Rasmussen. New York: The modern Library, 2007.

SHANNON, Claude; WEAVER, Warren. *The mathematical theory of communication*. Champaign: The University of Illinois Press, 1964.

SIEGEL, Rudolph E. *Galen on sense perception: his doctrines, observations and experiments on vision, hearing, smell, touch and pain and their historical sources*. New York: S Karger Pub, 1970.

SIMMEL, Georg. A metrópole a a vida mental. In: VELHO, Otávio G. *O fenômeno urbano*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1987, p. 11-25.

SINGER, Ben. Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular. In CHARNEY, Leo; SCHWARTZ, Vanessa R. (Org.). *O cinema e a invenção da vida moderna*. São Paulo: Cosac & Naify, 2004, p. 95-123.

SINGER, Ben. *Melodrama and modernity: early sensational cinema and its contexts*. New York: Columbia University Press, 2001.

SMITH, Mark (Ed.). *Hearing history: a reader*. Athens: The University of Georgia Press, 2004.

SMITH, Mark M. *Sensing the past: seeing, hearing, smelling, tasting, and touching in history*. Berkeley: University of California Press, 2007.

SOBCHACK, Vivian. When the ear dreams: Dolby digital and the imagination of sound. In: *Film Quarterly* 58, nº 4, 2005, p. 2-15. Disponível em: <<http://danm.ucsc.edu/~morse/136c/readings/WhentheEarDreams.pdf>>

_____. *Carnal thoughts: embodiment and moving image culture*. Berkeley: University of California Press, 2004.

_____. *Screening space: the American science fiction film*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1987.

_____. *The adress of the eye: a phenomenology of film experience*. Princeton: Princeton University Press, 1992.

SOUND ON SOUND. *The Les Misérables sound team: Part 1*. Abril, 2013. Disponível em: <<http://www.soundonsound.com/sos/apr13/articles/it-0413.htm>>

SOUZA, José Inácio de Melo. *Imagens do passado: São Paulo e Rio de Janeiro nos primórdios do cinema*. São Paulo: Senac, 2004.

SRAGOW, Michael. The sound of Vietnan: how wizard Walter Murch created a soundtrack of horror for Francis Ford Coppola's "Apocalypse Now". In: *Salon*, Abril, 2000. Disponível em: <<http://www.salon.com/2000/04/27/murch/>>

STERNE, Jonathan. *MP3: the meaning of a format*. Durham: Duke University Press, 2012a.

_____. (Ed.). *The sound studies reader*. New York: Routledge, 2012b.

_____. O mp3 como um artefato cultural. In: SÁ, Simone Pereira de (Org.). *Rumos da cultura da música: negócios, estéticas, linguagens e audibilidades*. Porto alegre: Sulina, 2010, p. 63-89.

_____. *The audible past: cultural origins of sound reproduction*. Durham: Duke University Press, 2003.

STREETER, Thomas. *The net effect: romanticism, capitalism, and the internet*. New York: New York University Press, 2010.

SUISMAN, David (Ed.); STRASSER, Susan. *Sound in the age of mechanical reproduction*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2010.

SZENDY, Peter. *Listen: a history of our ears*. New York: Fordham University Press, 2008

TAYLOR, Charles. *As fontes do self: a construção da identidade moderna*. São Paulo: Edições Loyola, 1997.

TAYLOR, Timothy D. *Strange sounds: music, technology & culture*. New York: Routledge, 2001.

_____; KATZ, Mark; GRAJEDA, Tony. *Music, sound, and technology in America: a documentary history of early phonograph, cinema, and radio*. Durham: Duke University Press, 2012.

TEIXEIRA, Francisco Elinaldo. Documentário moderno. In: MASCARELLO, Fernando (Org.) *História do cinema mundial*. São Paulo: Papirus, 2006.

THE NEW YORK TIMES. *Caruso records are imperishable*. Publicado em 04 de agosto de 1921. Disponível em:

<<http://query.nytimes.com/gst/abstract.html?res=F70712FB3C5A1B7A93C6A91783D85F458285F9>>

THOMPSON, Emily. *The soundscape of modernity: architectural acoustics and the culture of listening in America, 1900-1933*. Massachusetts: The MIT Press, 2002.

THOMPSON, Marie; BIDDLE, Ian. *Sound, music, affect: theorizing sonic experience*. London: Bloomsbury, 2013.

TOULET, Emmanuelle. *O cinema, invenção do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.

TROWER, Shelley. *Senses of vibration: a history of pleasure and pain of sound*. New York: Continuum, 2012.

TRUAX, Barry. *Acoustic communication*. Westport: Ablex Publishing, 2001.

VERNALLIS, Carol. Videoclipes, canções e som: experiência, técnica e emoção em Brilho eterno de uma mente sem lembranças. In: SÁ, Simone Pereira de (Org.); COSTA, Fernando Morais da (Org.) *Som + Imagem*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2012, p. 145-177.

_____. *Experiencing music video: aesthetics and cultural context*. New York: Columbia University Press, 2004.

VIANY, Alex. *Introdução ao cinema brasileiro*. Rio de Janeiro: MEC/Instituto Nacional do Livro, 1959.

VIEIRA, João Luiz. A retomada da história na história da retomada no cinema brasileiro. In: MARGATO, Izabel; GOMES, Renato Cordeiro. *Literatura/Política/Cultura (1994-2004)*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 253-267.

WAGNER, Richard. *A obra de arte do futuro*. Lisboa: Antígona, 2003.

_____. *A arte e a revolução*. Lisboa: Antígona, 2000.

WALKER, Robert. Cinematic tinnitus. In: GODDARD, Michael (Ed.); HALLIGAN, Benjamin (Ed.); HEGARTY, Paul (Ed.) *Reverberations: the philosophy aesthetics and politics of noise*. London: Continuum, 2012, p. 133-146.

WASSON, Haydee. The networked screen: moving images, materiality, and the aesthetics of size. In: MARCHESSAULT, Janine (Ed.); LORD, Susan (Ed.). *Fluid screens, expanded cinema*. Toronto: University of Toronto Press, 2007, p. 74-95.

WHITTINGTON, William. *Sound design & science fiction*. Austin: University of Texas Press, 2007.

WIERZBICKI, James. *Louis and Babe Barron's Forbidden Planet: a film score guide*. Lanham: The Scarecrow Press, 2005.

WOLVIN, Andrew. D. Listening engagement: intersecting theoretical perspectives. In: Andrew D. WOLVIN (Ed.) *Listening and human communication in the 21st century*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009, p. 7-30.

WURTZLER, Steve J. *Electric sounds: technological change and the rise of corporate mass media*. New York: Columbia University Press, 2007.

YOUNGBLOOD, Gene. *Expanded cinema*. New York: E. P. Dutton & Co, Inc, 1970.

FILMOGRAFIA

2001: uma odisséia no espaço (2001: a space odyssey). Direção: Stanley Kubrick, EUA/Reino Unido: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM); Stanley Kubrick Productions, 1968, (160 min), son., cor.

A batalha de Midway (Midway). Direção: Jack Smight, EUA: The Mirisch Corporation; Universal Pictures, 1976 (132 min), son., cor.

A bolha assassina (The blob). Direção: Irvin S. Yeaworth Jr.; Russel S. Doughten Jr., EUA: Fairview Productions; Tonylyn Productions Inc., 1958 (86 min), son., cor.

A bruxa de Blair (The Blair witch project). Direção: Daniel Myrick; Eduardo Sánchez, EUA: Haxan Films, 1999 (81 min), son., cor.

A conversação (The conversation). Direção: Francis Ford Coppola, EUA: Directors Company, The; Coppola Company, The; American Zoetrope, 1974 (113 min), son., cor.

A dama do lago (Lady in the lake). Direção: Robert Montgomery, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1946 (105 min), son., p&b.

A felicidade não se compra (It's a wonderful life). Direção: Frank Capra, EUA: Liberty Films (II), 1947 (130 min), son., p&b.

A guerra dos mundos (War of the worlds). Direção: Byron Haskins, EUA: Paramount Pictures, 1953 (85 min), son., cor.

A opinião pública. Direção: Arnaldo Jabor, Brasil: Film-Industria; Verba Filmes, 1967 (65 min), son., p&b.

A rede (The net). Direção: Irwin Winkler, EUA: Columbia Pictures Corporation; Winkler Films, 1995 (114 min), son., cor.

A sangue frio (In cold blood). Direção: Richard Brooks, EUA: Columbia Pictures Corporation; Pax Enterprises, 1967 (134 min), son., p&b.

A trip thru a Hollywood studio. Direção: Ralph Staub, EUA: Vitaphone Corporation, The; Warner Bros., 1935 (10 min), son., p&b.

A vila (The village). Direção: M. Night Shyamalan, EUA: Touchstone Pictures; Blinding Edge Pictures; Scott Rudin Productions, 2004 (108 min), son., cor.

Adaptação (Adaptation). Direção: Spike Jonze, EUA: Beverly Detroit; Clinica Estetico; Good Machine, 2002 (114 min), son., cor.

Amor, sublime amor (West Side story). Direção: Jerome Robbins; Robert Wise, EUA: Mirisch Corporation, The; Seven Arts Productions; Beta Productions, 1961 (152 min), son., cor.

Anna Karenina (Love). Direção: Edmund Goulding; John Gilbert, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1927 (82 min), sil., p&b.

Aplausos (Applause). Direção: Rouben Mamoulian, EUA: Paramount Pictures, 1929 (80 min), son., p&b.

Apocalypse now. Direção: Francis Ford Coppola, EUA: Zoetrope Studios, 1979 (153 min), son., cor.

Assassino virtual (Virtuosity). Direção: Brett Leonard, EUA: Paramount Pictures, 1995 (106 min), son., cor.

Atividade paranormal (Paranormal activity). Direção: Oren Peli, EUA: Solana Films; Blumhouse Productions, 2007 (86 min), son., cor.

Batman – o retorno (Batman returns). Direção: Tim Burton, EUA/Reino Unido: Warner Bros.; PolyGram Filmed Entertainment, 1992 (126 min), son., cor.

Battlestar Galactica. Direção: Richard A. Colla; Alan J. Levi, EUA: Glen A. Larson Productions; Universal TV, 1978 (148 min), son., cor.

Berlim: sinfonia da metrópole (Berlin – die Sinfonie der Großstadt). Direção Walther Ruttmann, Alemanha: Deutsche Vereins-Film; Les Productions Fox Europa, 1927 (65 min), sil., p&b.

Brilho eterno de uma mente sem lembrança (Eternal sunshine of the spotless mind). Direção: Michel Gondry, EUA: Focus Features; Anonymous Content; This Is That Productions, 2004 (108 min), son., cor.

Cantando na chuva (Singin' in the rain). Direção: Stanley Donen, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1952 (103 min), son., cor.

Cloverfield – monstro (Cloverfield). Direção: Matt Reeves, EUA: Paramount Pictures; Bad Robot, 2008 (85 min), son., cor.

Condenado (Odd man out). Direção: Carol Reed, Reino Unido: Two Cities Films, 1947 (116 min), son., p&b.

Crônica de um verão (Chronique d'un été). Direção: Jean Rouch; Edgar Morin, França: Argos Films, 1961 (85 min), son., p&b.

Destricted. Direção: Marina Abramovic, et al. Reino Unido: Offhollywood Digital, 2006 (116 min; 129 min [USA]), son., cor.

Dias de trovão (Days of thunder). Direção: Tony Scott, EUA: Don Simpson/Jerry Bruckheimer Film; Paramount Pictures, 1990 (107 min), son., cor.

Dick Tracy. Direção: Warren Beatty, EUA: Touchstone Pictures; Silver Screen Partners IV; Mulholland Productions, 1990 (105 min), son., cor.

Dickson experimental sound film. Direção: William K. L. Dickson, EUA: Edison Manufacturing Company, 1894 (0,367 min), son., p&b.

Don Juan. Direção: Alan Crosland, EUA: Warner Bros.; Vitaphone Corporation, 1926 (112 min), son., p&b.

Enter the void. Direção: Gaspar Noé, França/Alemanha/Itália/Canadá: Fidélité Films; Wild Bunch; BUF, 2009 (161 min), son., cor.

Escrava do luxo (A slave of fashion). Direção: Hobart Henley, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1925 (60 min), sil., p&b.

Estranhos prazeres (Strange days). Direção: Kathryn Bigelow, EUA: Lightstorm Entertainment, 1995 (145 min), son., cor.

Filha do mal (The devil inside). Direção: William Brent Bell, EUA: Prototype; Room 101, 2012 (83 min), son., cor.

Finding his voice. Direção: Max Fleischer; F. Lyle Goldman, EUA: Western Electric Sound System, 1929 (11 min), son., p&b.

Ganga Bruta. Direção: Humberto Mauro, Brasil: Cinédia, 1933 (76 min), son., p&b.

Grease: nos tempos da brilhantina (Grease). Direção: Randal Kleiser, EUA: Paramount Pictures; Robert Stigwood Organization (RSO); Allan Carr Production, 1978 (110 min), son., cor.

Guerra nas estrelas. (Star wars) Direção: George Lucas, EUA: Lucasfilm; Twentieth Century Fox Film Corporation, 1977 (121 min), son., cor.

Hackers. Direção: Iain Softley, EUA: United Artists; Sufitley, 1995 (107 min), son., cor.

Ilha misteriosa (The mysterious island). Direção: Lucien Hubbard, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1929 (95 min), sil/son., p&b/cor.

Invasores de corpos (Invasion of the body snatchers). Direção: Philip Kaufman, EUA: Solofilm, 1978 (115 min), son., cor.

Johnny Mnemonic: o ciborgue do futuro (Johnny Mnemonic). Direção: Robert Longo, Canadá/EUA: TriStar Pictures; Alliance Communications Corporation; Cinévision, 1995 (96 min), son., cor.

Jurassic Park: o parque dos dinossauros (Jurassic Park). Direção: Steven Spielberg, EUA: Universal Pictures; Amblin Entertainment, 1993 (127 min), son., cor.

Kronos. Direção: Kurt Neumann, EUA: Regal Films, 1957 (78 min), son., p&b.

Laranja mecânica (A clockwork orange). Direção: Stanley Kubrick, Reino Unido/EUA: Warner Bros.; Hawk Films, 1971 (136 min), son., cor.

Le retour à la raison. Direção: Man Ray, França, 1923 (3 min), sil., p&b.

Loucura de verão (American graffiti). Direção: George Lucas, EUA: Universal Pictures; Lucasfilm; Coppola Company, The, 1973 (110 min), son., cor.

Melodia da Broadway (The Broadway melody). Direção: Harry Beaumont, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1929 (100 min), son., p&b.

Meu tio (Mon oncle). Direção: Jacques Tati, França/Itália: Gaumont Distribution; Specta Films; Gray-Film, 1958 (117 min), son., cor.

Nanook do norte (Nanook of the north). Direção: Robert Flaherty: EUA/França: Les Frères Revillon; Pathé Exchange, 1922 (79 min), sil., p&b.

Napoleão (Napoléon). Direção: Abel Gance, França: Ciné France Films; Films Abel Gance; Isepa-Wengeroff Film GmbH, 1927 (240 min), sil., p&b.

Nasce uma estrela (A Star is born). Direção: Frank Pierson, EUA: Barwood Films; First Artists; Winters Hollywood Entertainment Holdings Corporation, 1976 (139 min), son., cor.

O descobrimento do Brasil. Direção: Humberto Mauro, Brasil: Brazilia Filme; Instituto do Cacau da Bahia, 1936 (60 min), son., p&b.

O dia em que a Terra parou (The day the Earth stood still). Direção: Robert Wise, EUA: Twentieth Century Fox Film Corporation, 1951 (92 min), son., p&b.

O grande roubo do trem (The great train robbery). Direção: Edwin S. Porter, EUA: Edison Manufacturing Company, 1903 (11 min), sil., p&b.

O manto sagrado (The robe). Direção: Henry Koster, EUA: Twentieth Century Fox Film Corporation, 1953 (135 min), son., cor.

O médico e o monstro (Dr. Jekyll and Mr. Hyde). Direção: Rouben Mamoulian, EUA: Paramount Pictures, 1931 (98 min), son., p&b.

O padre e a moça. Direção: Joaquim Pedro de Andrade, Brasil: Difilm; Filmes do Triângulo; J.P.A. Filmes, 1965 (90 min), son., p&b.

O pianista (The pianist). Direção: Roman Polansky, França/Polônia/Alemanha/Reino Unido: R.P. Productions; Heritage Films; Studio Babelsberg, 2002 (150 min), son., cor.

O planeta proibido (Forbidden planet). Direção: Fred W. Wilcox, EUA: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1956 (98 min), son., cor.

O resgate do soldado Ryan (Saving private Ryan). Direção: Steven Spielberg, EUA: DreamWorks SKG; Paramount Pictures; Amblin Entertainment, 1998 (169 min), son., cor.

O retorno de jedi (Star wars: Episode VI – return of the jedi). Direção: Richard Marquand, EUA: Lucasfilm, 1983 (134 min), son., cor.

O robô alienígena (Robot monster). Direção: Phil Tucker, EUA: Three Dimension Pictures, 1953 (66 min), son., p&b.

O som ao redor Direção: Kleber Mendonça Filho, Brasil: Hubert Bals Fund; CinemaScópio, 2012 (131 min), son., cor.

O último grande herói (Last action hero). Direção: John McTiernan, EUA: Columbia Pictures Corporation; Oak Productions, 1993 (130 min), son., cor.

O vampiro (Vampyr). Direção: Carl T. Dreyer, Alemanha/França: Tobis Filmkunst, 1932, (70 min), son., p&b.

Os embalos de sábado à noite (Saturday night fever). Direção: John Badhan, EUA: Robert Stigwood Organization (RSO), 1977 (118 min), son., cor.

Os inconfidentes. Direção: Joaquim Pedro de Andrade, Brasil/Itália: Filmes do Serro; Grupo Filmes; Mapa Filmes, 1972 (100 min), son., cor.

Os miseráveis (Les misérables). Direção: Tom Hooper, EUA/Reino Unido: Universal Pictures; Relativity Media; Working Title Films, 2012 (158 min), son., cor.

Os nibelungos: a morte de Siegfried (Die Nibelungen: Siegfried). Direção: Fritz Lang, Alemanha: Decla-Bioscop AG; Universum Film (UFA), 1924 (143 min), sil., p&b.

Os pássaros (The birds). Direção: Alfred Hitchcock, EUA: Universal Pictures; Alfred J. Hitchcock Productions, 1963 (119 min), son., p&b.

Parsifal. Direção: Edwin S. Porter, EUA: Edison Manufacturing Company, 1904 (25 min), sil., p&b.

Pequenos espiões 4 (Spy kids: all the time in the world 4D). Direção: Robert Rodriguez, EUA: Dimension Films; Troublemaker Studios; Spy Kids 4 SPV, 2011 (89 min), son., cor.

Polyester. Direção: John Waters, EUA: New Line Cinema, 1981 (86 min), son., cor.

Psicose (Psycho). Direção: Alfred Hitchcock, EUA: Shamley Productions, 1960 (109 min), son., p&b.

Rio 40 graus. Direção: Nelson Pereira dos Santos, Brasil: Equipe Moacyr Fenelon, 1955 (100 min), son., p&b.

Rio, zona norte. Direção: Nelson Pereira dos Santos, Brasil: Nelson Pereira dos Santos Produções Cinematográficas, 1957 (90 min), son., p&b.

Rua 42 (42nd Street). Direção: Lloyd Bacon, EUA: Warner Bros., 1933 (89 min), son., p&b.

Scent of mystery. Direção: Jack Cardiff, EUA: Michael Todd Company, 1960 (125 min), son., cor.

Soft cinema – navigating the database. Direção: Lev Manovich; Andreas Kratky, 2005 (duração indeterminada), son., cor.

Spartacus. Direção: Stanley Kubrick, EUA: Bryna Productions, 1960 (184 min), son., cor.

Spook minstrels. Direção: Edwin S. Porter, EUA: Edison Manufacturing Company, 1904, sil., p&b.

Super 8. Direção: J. J. Abrams, EUA: Paramount Pictures; Amblin Entertainment; Bad Robot, 2011 (112 min), son., cor.

Terremoto (Earthquake). Direção: Mark Robson, EUA: Universal Pictures; Filmmakers Group, The, 1974 (123 min), son., cor.

Terror na montanha russa (Rollercoaster). Direção: James Goldstone, EUA: Universal Pictures, 1977 (119 min), son., cor.

Texas. Direção: Lev Manovich. Parte da instalação *Soft Cinema* de 2002 no ZKM Center for Art and Media, lançada em DVD em 2004 (sem duração específica), son., cor.

The voice from the screen. Direção: Edward B. Craft, EUA: Vitaphone Corp. 1926 (34 min.), son., p&b.

Them! (O Mundo em perigo). Direção: Gordon Douglas, EUA: Warner Bros., 1954 (94 min), son., p&b.

This is Cinerama. Direção: Merian C. Cooper; Gunther von Fritsch, EUA: Cinerama Productions Corp., 1952 (123 min), son., cor.

THX 1138. Direção: George Lucas, EUA: American Zoetrope; Warner Bros., 1971 (86 min), son., cor.

Tommy. Direção: Ken Russel, Reino Unido: Robert Stigwood Organization (RSO); Hemdale Film, 1975 (111 min), son., cor.

Trans-Europ-Express. Direção: Alain Robbe-Grillet, França/Bélgica: Como Films; Ministry of Education, 1967 (105 min), son., p&b.

Transformers: o lado oculto da lua (Transformers: dark of the moon) Direção: Michael Bay, EUA: Paramount Pictures; Hasbro; Di Bonaventura Pictures, 2011 (154 min), son., cor.

Tubarão (Jaws), Direção: Steven Spielberg, EUA: Zanuck/Brown Productions; Universal Pictures, 1975 (124 min), son., cor.

Uma mulher é uma mulher (Une femme est une femme). Direção: Jean-Luc Godard, França/Itália: Euro International Film (EIA), Rome Paris Films, 1961 (85 min), son., cor.

Vá e veja (Idi i smotri). Direção: Elem Klimov, União Soviética: Mosfilm; Belarusfilm, 1985 (136 min), son., cor.

Valente (Brave). Direção: Mark Andrews; Brenda Chapman; Steve Purcell, EUA: Walt Disney Pictures; Pixar Animation Studios, 2012 (93 min), son., cor.

Vampiros de almas (Invasion of the body snatchers). Direção: Don Siegel, EUA: Walter Wanger Productions, 1956 (80 min), son., p&b.

ANEXO – ARQUIVOS DE VÍDEO

1. *An optical poem* (Oskar Fischinger, 1938) – referência da pág. 65
2. *Lichtspiel Opus I* (Walther Ruttmann, 1921) – referência da pág. 65
3. *Lichtspiel Opus II* (Walther Ruttmann, 1922) – referência da pág. 65
4. *Lichtspiel Opus III* (Walther Ruttmann, 1924) – referência da pág. 65
5. *Lichtspiel Opus IV* (Walther Ruttmann, 1925) – referência da pág. 65
6. *Wochenende* (Walther Ruttmann, 1930) – referência da pág. 66
7. *Dickson experimental sound film* (1894) – referência da pág. 166
8. *Case sound tests* (1924-25) – referência da pág. 167
9. *The voice from the screen* (Edward B. Craft, 1926) – referência da pág. 176
10. *Finding his voice* (Max Fleischer; F. Lyle Goldman, 1929) – referência da pág. 178
11. *Trip trough a Hollywood studio* (Ralph Staub, 1935) – referência da pág. 195
12. *Le retour à la raison* (Man Ray, 1923) – referência da pág. 209
13. *Declare independence* – Bjork (Michel Gondry, 2007) – referência da pág. 345
14. *Around the world* – Daft Punk (Michel Gondry, 1997) – referência da pág. 345