

REG. 9947
COP. 043.4
29



Biblioteca de FBAUP



10510

SOBRE O PAPEL DO SOM NO AUDIOVISUAL

SOBRE O PAPEL DO SOM NO AUDIOVISUAL

LUÍSA RIBAS

LICENCIADA EM DESIGN DE COMUNICAÇÃO (ARTE GRÁFICA)
NA FACULDADE DE BELAS ARTES DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM 1996.

MESTRADO EM ARTE MULTIMEDIA
2002

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À UNIVERSIDADE DO PORTO PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARTE MULTIMÉDIA REALIZADA SOB A
ORIENTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DA PROFESSORA AUXILIAR BEATRIZ GENTIL DO DEPARTAMENTO DE
DESIGN DE COMUNICAÇÃO (ARTE GRÁFICA) DA FACULDADE DE BELAS ARTES



ON THE ROLE OF SOUND IN AUDIO-VISUAL

ABSTRACT

Visual Communication Design as a discipline, and due to its inclusive nature, tends to integrate several languages and means of expression.

Its conceptual and operative tools have been developing and mutating, namely where the integration of time and sound are concerned. On this perspective, this study is structured under the concern of an introduction to sound, learning from the theories about its role in audio-visual media.

This study does not intend to establish a consensus neither to be an exhaustive research. Its purpose is to suggest an approach to sound that can be useful for designers by informing and forming a consciousness of the role of sound as a significant and expressive element and by proposing a basis to explore the use of sound in communication.

SOBRE O PAPEL DO SOM NO AUDIOVISUAL

RESUMO

O Design de Comunicação, pela sua natureza inclusiva, tende a integrar as mais diversas linguagens e modos de expressão. Os instrumentos conceptuais e operativos desta disciplina têm vindo a sofrer uma evolução e uma mutação, nomeadamente no que diz respeito à integração da dimensão temporal e sonora.

Nesta perspectiva, este estudo estrutura-se segundo uma necessidade de familiarização com o som, tirando partido das considerações estabelecidas sobre o seu papel nos meios audiovisuais.

Não pretende ser exaustivo nem consensual, procura propôr uma aproximação ao som, útil ao designer, de modo a informar e formar uma consciência do papel do som como elemento signficante e expressivo, propondo uma base para a sua exploração no âmbito do design de comunicação.

AGRADECIMENTOS

A todos os que contribuíram com o seu apoio, motivação e inspiração para o desenvolvimento e realização deste estudo.

O meu especial apreço pela orientação e motivação de Beatriz Gentil e Vítor Martins.

Agreço o contributo de Vivaldo e Jacinta Ribas e de todos os meus amigos, com especial atenção a: João Cruz, Júlio Dolbeth, Carlos Arboiro, Michele Gigante, Rui Santos, Pedro Rocha, Miguel Carvalhais, Isabel Abreu, Luis Ribas e Ana Ribas, Sergi Jorda, Mário Moura, Samuel Baron, e a todos os outros a quem devo o apoio e inspiração.



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. MOTIVAÇÃO	9
1.2. SENSIBILIZAÇÃO	10
1.2.1. A RELAÇÃO COM O SOM	
1.3. A ARTICULAÇÃO AUDIOVISUAL	12
1.3.1. O AUDIOVISUAL EM JOGO	
2. O SOM	17
2.1. O SOM COMO OBJECTO DA ACÚSTICA	18
2.2. FISILOGIA DA AUDIÇÃO	20
2.3. PERCEPÇÕES PARALELAS DO SOM	25
3. QUESTÕES DA PERCEPÇÃO AUDITIVA	28
3.1. PERCEPÇÃO DOS FENÓMENOS E EVENTOS SONOROS	29
3.2. DESENVOLVIMENTO DA AUDIÇÃO	32
3.3. CONDICIONANTES DA ESCUTA	34
3.3.1. ENTRE ESCUTAR E OUVIR	
3.4. A INFLUÊNCIA DO CONTEXTO NA ESCUTA	37
3.4.1. O ESQUEMA CAUSALISTA	
3.4.2. O CONTEXTO ESPACIAL (O SOM NO ESPAÇO)	
3.4.3. CONTEXTO TEMPORAL (O SOM NO TEMPO)	
4. A RELAÇÃO COM O SOM	46
4.1. A MUDANÇA	47
4.1.1. A FONOFIXAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS	
4.1.2. CONSEQUÊNCIAS DOS EFEITOS TÉCNICOS BÁSICOS	

4.2. DESCREVER E CLASSIFICAR OS SONS	55
4.2.1. REVISÃO DE SCHAEFFER	
4.2.2. UMA NOVA CLASSIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO SONORO	
4.3. PALAVRA MÚSICA E RUIDO	61
4.3.1. A VOZ, AS PALAVRAS E OS SONS	
4.3.2. MÚSICA E RUIDO	
4.4. DOS SONS QUE HABITAM O CINEMA	69
5. A ARTICULAÇÃO AUDIOVISUAL	73
5.1. O "CONTRATO" AUDIOVISUAL	74
5.1.1. AUDIOVISÃO E VISUAUDIÇÃO	
5.1.2. O VALOR ACRESCENTADO NO CONTRATO AUDIOVISUAL	
5.1.3. A QUESTÃO DO VERBOCENTRISMO	
5.2. BASES DOS EFEITOS AUDIOVISUAIS	78
5.2.1. SINCRESE	
5.2.2. MAGNETIZAÇÃO ESPACIAL	
5.3. INTRODUÇÃO AOS EFEITOS AUDIOVISUAIS	80
5.3.1. EFEITOS DE EXPRESSÃO OU REPRESENTAÇÃO	
5.3.2. EFEITOS RELATIVOS AO TEMPO	
5.3.3. EFEITOS DE CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO (CENOGRÁFICOS)	
5.4. PERSPECTIVAS SOBRE AS RELAÇÕES AUDIOVISUAIS	84
5.4.1. IMAGEM E SOM COMPLETAM-SE	
5.4.2. HARMONIA E CONTRAPONTO	
5.4.3. DISSIMETRIA AUDIOVISUAL	
6.0 AUDIOVISUAL EM JOGO	89
6.1. A PALAVRA EM JOGO	90
6.1.1. DISCURSO TEATRAL	
6.1.2. DISCURSO TEXTUAL	
6.1.3. DISCURSO EMANANTE	
6.1.4. RELATIVIZAÇÃO DO DISCURSO	
6.2. EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO	95
6.2.2. REALIDADE E REPRESENTAÇÃO	
6.2.3. REPRODUÇÃO, REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO	
6.3. O TEMPO	101
6.3.1. INFLUÊNCIAS DO SOM NA PERCEPÇÃO DO MOVIMENTO E DA VELOCIDADE	
6.3.2. INFLUÊNCIAS DO SOM NA PERCEPÇÃO TEMPORAL DA IMAGEM	
6.3.3. SOM NA CADEIA AUDIOVISUAL	
6.3.4. PONTO DE SINCRONIA E "SYNCHRESIS"	

6.4. SOM E ESPAÇO. A CENA AUDIOVISUAL	111
6.4.1. A CENA AUDIOVISUAL	
6.4.2. ESPAÇO OFFSCREEN E ESPAÇO ONSCREEN	
6.5. AUDIOVISUAL (EFEITO E SENSAÇÃO)	118
6.5.1. EFEITO E SENSAÇÃO	
7. CONCLUSÃO	121
7.1. MEIOS AUDIOVISUAIS	122
7.2. A RELAÇÃO IMPLÍCITA	123
7.3. A ESPECIFICIDADE DOS MEIOS	124
7.4. PRINCÍPIOS PARA ESPECULAÇÃO	130
8. GLOSSÁRIO E BIBLIOGRAFIA	132
GLOSSÁRIO	133
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	144

1.

INTRODUÇÃO

1.1. MOTIVAÇÃO

O papel do som é muitas vezes subvalorizado na construção da experiência audiovisual, principalmente no contexto do Design de Comunicação, pelo facto de a sua tradição estar enraizada numa cultura eminentemente visual e se ter estruturado em torno dos meios de impressão. Actualmente o campo de actuação do designer de comunicação, dada a natureza inclusiva desta disciplina, integra uma pluralidade de dimensões em articulação.

Torna-se portanto necessária uma familiarização com os diversos meios com que o designer opera, principalmente os que se tornam centrais à sua actividade, tanto enquanto ferramentas operativas como enquanto meios de comunicação, nomeadamente o computador multimédia, que (entendido como um novo meio que implica o cruzamento de meios) proporciona a exploração das novas linguagens que se geram nesse cruzamento.

Diversos elementos e dimensões entram em jogo (como, imagem, texto, espaço, movimento, tempo, som e interactividade). Entre eles, o som apresenta-se como um elemento sobre o qual, no âmbito do design de comunicação, menos considerações e teorizações se encontram, revelando uma lacuna, tanto ao nível da formação como ao nível da reflexão e pensamento crítico. Este facto ganha actualmente um maior relevo dada a evolução, e consequente democratização, das tecnologias de integração e manipulação das diversas dimensões implícitas em meios como o computador multimédia.

É relativamente restrito o volume de obras que referem a importância da componente sonora na relação com o ecrã e seu papel na construção da experiência cinemática. As considerações sobre o som estão muitas vezes confinadas a uma análise musicológica ou técnica, sem grande referência a algo mais que efeitos físicos ou emotivos, e são estabelecidas segundo pontos de vista muito balizados que falham em considerar a totalidade do universo sonoro nas suas diversas manifestações.

Apenas no campo das artes performativas e do audiovisual (teatro, cinema, etc.) se encontra alguma teorização sobre o som que pode ser transportada para o campo do design de comunicação. Os princípios e práticas do uso do som no audiovisual podem constituir uma base de estudo, no sentido de ajudar os designers que com ele lidam, no contexto do multimédia e do audiovisual em todas as suas instâncias (cinema, vídeo, televisão, computador multimédia, etc.).

A abordagem aqui delineada pretende tirar partido das considerações sobre o valor do som estabelecidas em relação ao audiovisual de modo a informar e formar uma consciência do seu papel nos novos media, isto é, compreender o valor estratégico do som como elemento de comunicação num contexto audiovisual, lançando-se assim as bases para a sua exploração no âmbito do design de comunicação.

Tenta-se estabelecer uma estrutura que descreva a lógica do audiovisual considerando o papel do som como central a todo este aparelho. Pretende-se abordar a sua interacção com os outros elementos, sem grande ênfase sobre questões técnicas, mas partindo duma base teórica fundada nos princípios e práticas do audiovisual, mais especificamente no cinema, que se preste a ser revista e transportada para outros meios, nomeadamente o computador multimédia.

Não se pretende sublinhar a preponderância do som sobre todos os outros elementos, mas sim estudar as possibilidades de articulação e integração desses elementos num todo, tendo em conta o modo como essa construção (esse todo, essa forma/gestalt) influencia o conteúdo e vice-versa.

Na perspectiva de perceber aquilo que deve ser considerado quando se fala de som começa-se, neste estudo, por procurar conhecer a sua natureza, a sua percepção e a sua dimensão como elemento de

comunicação e expressão, para uma melhor consciência das possibilidades de interacção com a imagem.

Uma familiarização introdutória mune-nos das noções essenciais (dos recursos necessários) para passar ao estudo das relações entre som e imagem, tomando-se como base o proposto por Michel Chion, na suas variadas obras, que é, neste estudo, uma referência essencial e que constitui, na minha opinião, o alicerce fundamental para a compreensão do som e da sua interacção com a imagem. Confrontam-se igualmente considerações de outros autores no sentido de avaliar a validade da sua proposta e a sua capacidade de se constituir como base para a exploração do audiovisual no contexto do computador multimédia.

Verifica-se no entanto que a perspectiva deste autor é bastante relacionada com o universo do cinema, identificando-se, por vezes, aspectos que necessitam de uma certa revisão para a sua aplicação a outros meios. Torna-se portanto necessário estabelecer uma distinção entre o que é o campo do cinema e o campo do multimédia, visto que as suas lógicas internas se regem por parâmetros distintos. No entanto, a preocupação essencial deste estudo é constituir uma base de conhecimento que possibilite a tomada de consciência do modo como se processam as articulações audiovisuais, sem se incidir grandemente sobre a especificidade dos diversos meios, procurando encontrar uma raiz comum para futuras explorações e especulações.

Este estudo estrutura-se na perspectiva de uma primeira familiarização com o som e não se propõe que seja nem exaustivo, nem consensual no que diz respeito às diversas considerações estabelecidas sobre o assunto, considerando-se o som sob o ponto de vista do design de comunicação, que como disciplina, pela sua natureza inclusiva, tende a integrar as mais diversas linguagens e modos de expressão. Como Cris Pullman sugere: o design de comunicação tem as suas raízes na linguagem e assume actualmente uma tendência para a incorporação da quarta dimensão, que implica dinâmica e cuja fruição se vive como experiência. Os instrumentos conceptuais e operativos do design sofrem uma evolução e uma mutação no que diz respeito à integração da dimensão temporal e tudo o que esta implica como consequência. Revela-se essencial uma familiarização, mesmo que esta se processe apenas ao nível da sensibilização, com o som e sua importância como elemento activo na construção e mediação da expressão, representação e experiência do tempo e espaço. Pretende-se constituir um corpo de conhecimento, suficientemente objectivável e sistematizado para ultrapassar aproximações meramente intuitivas ou estereotipadas ao uso do som como elemento significativo na comunicação.

1.2. SENSIBILIZAÇÃO

Nos capítulos iniciais deste estudo propõe-se a introduzir algumas noções que servem como alicerces para uma aproximação ao universo sonoro. Começa-se pelo seu entendimento como fenómeno físico, perceptivo e sensorial.

Aborda-se a fisiologia da audição para um entendimento base da percepção auditiva, as suas implicações e condicionantes. Estas noções revelam-se essenciais para a compreensão da sensação sonora, conhecimento do seu carácter específico, e da influência recíproca que os sentidos exercem entre si, regulando algumas das conjugações audiovisuais.

A percepção traduz-se numa sensação, mas esta tem que ser considerada dentro de um determinado contexto, influenciado pela vivência e enquadramento cultural. Aborda-se a estruturação da escuta e os

principais factores que influenciam a sua formação, de entre os quais a linguagem como factor fundador da selectividade e responsável pelo fenómeno do "verbocentrismo".

Nesta primeira fase pretende-se formar um conhecimento base da percepção auditiva, para o posterior entendimento da sua articulação com a percepção visual, neste sentido aborda-se a importância do contexto na escuta, e as suas condicionantes espaciais e temporais.

Em relação ao espaço a questão coloca-se em termos de localização do som, referindo-se a importância da tendência "causalista", ou seja, da inevitabilidade de uma tentativa de identificação de uma causa ou fonte sonora. Esta tendência para a evocação de uma causa ou fonte e sua identificação está dependente do grau de correspondência entre som e causa, do tipo de escuta que determinados sons e contextos podem suscitar e é fortemente influenciada pela forma como o som se percebe no espaço.

O desempenho temporal da escuta é essencial para o entendimento da especificidade da percepção sonora e serve de base para compreender o efeito que a mediação técnica produz na nossa relação com o som.

A audição tem uma natureza discreta que está associada à ideia de um desfasamento temporal da escuta, dum diferenciação entre o tempo do som e o tempo da escuta.

Torna-se importante perceber o valor da redundância e repetição num sistema estruturado (como por exemplo a linguagem ou até a música) e seu papel na reconstituição da informação negligenciada pela atenção. Esta reconstituição é possibilitada pela memória imediata do ouvido, que tem também influência na reapreensão do som, dependendo da forma como este se estrutura no tempo.

Pelo seu vínculo ao tempo, o som pode suscitar diferentes tendências na escuta, condicionando a atenção, consoante o seu carácter e grau de correspondência a um sistema, como a linguagem ou até a música.

Todos estes factores nos preparam para a análise da relação que estabelecemos com o som e da influência que as possibilidades técnicas de fixação e reescuta vieram produzir no conhecimento e compreensão do universo sonoro.

1.2.1. A RELAÇÃO COM O SOM

Um factor determinante a considerar numa primeira aproximação ao estudo do som é a importância da mediação técnica. A tecnologia da gravação e retransmissão possibilitou uma aproximação radicalmente diferente ao estudo do som. A sua natureza efémera e fugidia foi substituída pela possibilidade de reescuta, daquilo que é apenas uma instância (entre outras) de um evento sonoro. Verificou-se que a terminologia desenvolvida até então para a descrição e classificação dos sons (que se encontrava enraizada numa cultura musical) se revelava insuficiente e limitada para a descrição da heterogeneidade sonora. Permitia apenas referir aspectos do som que se cingiam a características eminentemente musicais e não cobriam toda uma gama de qualidades do som, condicionando assim a sua observação e conhecimento. Torna-se pertinente uma introdução à "revolução" proposta por Pierre Schaeffer no que toca a observação, classificação e descrição dos sons, visto que este autor aponta novos caminhos para uma terminologia mais abrangente e fiel à sua diversidade e heterogeneidade.

O entendimento do funcionamento da escuta, dos tipos de escuta que se podem efectuar e da forma como os sons se reivindicam um determinado tipo de atenção (dadas as suas características e

qualidades próprias) lança as bases para a compreensão da totalidade do sonoro segundo as suas três dimensões essenciais (palavra, música e ruído).

Esta trilogia define as vias de relacionamento com o universo do sonoro, tendo em conta que as fronteiras não são claras e definidas. Estas vias de relacionamento estabelecem-se essencialmente pelo grau de correspondência, respectivamente: a um sistema de linguagem, a um sistema de organização e à falta de correspondência a um sistema definido.

Este esquema tripartido não se pode, no entanto considerar como absoluto, mas ajuda à compreensão da relação que estabelecemos com as diferentes dimensões do sonoro. Utiliza-se o caso específico do cinema para abordar a relação com o som, atendendo às suas dimensões essenciais (palavra, música e ruído) que preparam o caminho para a análise da sua interacção com a imagem.

1.3. A ARTICULAÇÃO AUDIOVISUAL

A compreensão do entendimento e das relações que estabelecemos com o sonoro são essenciais para a introdução da noção de "contrato audiovisual", lançada por Chion para definir a articulação audiovisual como uma nova unidade que supera o mero modelo aditivo e que se constitui como uma "*gestalt*", um todo distinto das componentes que o geram.

No capítulo dedicado à articulação audiovisual abordam-se os fundamentos que regem este contrato e o tornam possível, e que tem por vezes uma base psicofisiológica, se bem que cultural e socialmente influenciada.

A ideia de um contrato audiovisual, como fusão e não mera adição, assenta na noção de valor acrescentado, ou seja o valor com que som e imagem se influenciam ou reforçam reciprocamente. O som não deve ser apenas considerado como um complemento da imagem mas sim como um elemento que introduz informação importante e contribui para a consolidação da experiência audiovisual. Em muitas instâncias do audiovisual (e, por extensão, do multimédia) o som desempenha um papel auxiliar mas, no entanto, ele pode ter uma importância equivalente ou superior à informação visual na construção da experiência audiovisual. É importante considerar a articulação de sons e imagens não como um mero modelo aditivo mas como um modelo integrado, em que sons e imagens interagem proporcionando uma experiência distinta da mera soma das partes.

A influência recíproca ultrapassa a dimensão sensorial, gerando uma nova sensação que se estabelece segundo um fenómeno de transensorialidade, que se pode associar (e diferenciar) da noção de intersensorialidade.

A percepção visual é sempre influenciada pela auditiva e a informação sonora sempre influenciada pela visual que a acompanha. Esta influência fundamenta uma propensão natural para integrar sons e imagens num todo coeso, logo, uma sensação proporcionada por um sentido influencia a sensação percebida pelos outros (especialmente no que diz respeito à influência mútua entre visão e audição).

Este efeito é descrito como "sincrese" (uma combinação entre sincronismo e síntese da percepção áudio e visual, proposta por Chion). Esta noção explica a aceitação dos eventos cinemáticos que estão logicamente associados mas também a possível associação entre eventos sonoros e visuais díspares na produção de efeitos dramáticos e expressivos. Este fenómeno é uma das bases essenciais dos efeitos audiovisuais e pode ser largamente explorado nos mais diversos meios que impliquem articulações

entre som e imagem, especialmente no que diz respeito ao valor de expressão e representação que o som assume.

Outra das bases reguladoras da articulação audiovisual é a magnetização espacial que a imagem exerce sobre o som. Chion afirma que a imagem magnetiza o som na medida em que, por exemplo, quando vemos uma projecção vídeo os sons parecem provir da imagem, embora a sua fonte possa estar localizada noutra lado.

A excepção a esta magnetização são os sons não-diegéticos, ou seja, sons que se situam fora da narrativa, como comentários narrativos ou música. Este poder de magnetização tem influência na forma como sentimos o espaço construído pelo audiovisual.

Um outro factor de condicionamento da atenção é a questão do verbocentrismo. Dentro do universo sonoro, considerado segundo as três dimensões essenciais (palavra, música e ruído) verifica-se que a primeira tem um funcionamento bastante específico, pois pela sua dimensão semântica efectua um verbocentrismo, ou seja, uma propensão da atenção para considerar a palavra, verbo, por esta se constituir como um veículo de sentido.

Entende-se então que o valor acrescentado, a síncrese e a magnetização espacial, conjugados com o verbocentrismo, lançam as bases para os efeitos audiovisuais. Estes efeitos podem-se estabelecer essencialmente em termos de expressão e representação, efeitos de temporalização e efeitos relacionados com a construção de um espaço cénico, que Chion apelida de efeitos cenográficos.

Entre vários efeitos audiovisuais que o autor identifica encontram-se: os efeitos do som na percepção temporal das imagens; os efeitos na percepção do espaço e os efeitos de expressão e representação. É nestes últimos que se revela mais determinante o grau de relação, entre som e imagem, num evento audiovisual e a forma como esta relação é usada para gerar sentido.

Estes efeitos não se dão de forma isolada, são antes perspectivas de consideração de uma articulação entre os elementos que se estabelece essencialmente segundo uma relação de harmonia, consonante ou dissonante, pois, como propõe Chion (utilizando a analogia musical) são mais proeminentes as relações verticais entre os elementos, que as horizontais. O autor defende esta perspectiva ao confrontar as noções de harmonia (que se refere às relações verticais entre as notas pela conjugação de sons simultâneos) e contraponto (que se refere às relações horizontais como nota contra nota ou melodia contra melodia). Argumenta que não se pode estabelecer um contraponto entre elementos que não se constituem da mesma matéria pois pertencem a categorias sensoriais diferentes (imagem contra som por analogia com melodia contra melodia), e embora se identifiquem algumas situações em que um efeito de contraponto se faça notar, estas são muito específicas e pontuais.

A este nível, refere-se que uso "literal" do som e imagem equivale a uma certa redundância aparente, visto que os dois elementos transmitem o mesmo significado. A dissonância estabelece-se quando o som e a imagem transportam um sentido próprio e diferente entre si, produzindo uma influência mútua. Refere ainda a noção de "contraponto livre" que aponta para a diversidade de relações que ultrapassam a mera redundância ou contradição, constituindo muitas articulações possíveis que ultrapassam o simples reforço redundante ou contradição óbvia. A redundância pode servir para clarificar o sentido proposto, tanto pelo estímulo visual como pelo sonoro, tornando-se assim numa redundância aparente, porque há um reforço da sensação perceptiva, assumindo outra intensidade e sentido. Isto verifica-se especialmente em relação ao movimento sugerido pela imagem, que pode ser confirmado ou acentuado pela informação sonora.

Por outro lado a dissonância pode ser útil quando o som sugere uma informação que, conjugada com a imagem, ajuda a construir uma ideia ou mensagem. A sugestão sonora aliada à sugestão visual podem construir uma mensagem eficaz com uma certa economia na comunicação evitando a descrição. Existem casos em que uma dissonância mais assumida se pode verificar, quando o som e a imagem transmitem informações perfeitamente díspares, cuja combinação gera um terceiro sentido que pode ser usado para gerar uma multiplicidade de efeitos expressivos ou dramáticos.

Estas noções prendem-se com o tipo de relação estabelecida entre os diferentes elementos, e, associam-se à ideia de que os confrontos entre elementos de natureza distinta (som e imagem) não podem ser considerados da mesma forma que aqueles que se dão entre elementos da mesma natureza. Chion acrescenta ainda que os confrontos internos entre elementos sonoros não são percebidos com tanta proeminência como os confrontos estabelecidos entre imagens.

Refere-se então a ideia lançada pelo autor da inexistência de uma "banda de som", no sentido de que no cinema não se pode considerar que exista uma "soundtrack", isto é que a totalidade dos sons presentes num filme (isolados da imagem) não conseguem constituir uma entidade com coerência interna que se assuma como uma referência sonora (equivalente à forma como a imagem constitui um referente visual).

1.3.1. O AUDIOVISUAL EM JOGO

Antes de um maior desenvolvimento sobre os diversos efeitos audiovisuais e sobre as questões que implicam opta-se aqui por considerar a questão do "verbocentrismo" apresentada por Chion. O autor refere que o texto (ou voz) estrutura a visão pois dirige a atenção do público para aspectos particulares, mediante a informação que o discurso verbal (ou oral) veicula, chamando a atenção para um qualquer aspecto da imagem ou contribuindo para a construção da narrativa.

Deve-se então notar que no cinema e no multimédia a questão do verbocentrismo se coloca de forma diferente. O cinema usa-se com mais frequência a representação sonora do discurso verbal (a oralidade domina sobre a escrita) enquanto no computador o discurso verbal assume frequentemente a representação visual, em que o design gráfico tem uma influência essencial.

Pela sua especificidade e carácter particular a palavra (verbo) não se presta ao mesmo tipo de tratamento que as restantes dimensões sonoras, exigindo uma análise individualizada.

EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO

Os efeitos sentidos como efeitos de expressão, matéria ou representação tem a ver com o grau de relação estabelecido entre o som e a imagem, ou seja, se a imagem e o som se completam, complementam, negam ou entram em contradição em relação ao que representam ou exprimem. Estes efeitos estão associados à relação de harmonia, consonante ou dissonante, segundo a qual a articulação se estabelece constituindo uma expressão ou representação que pode assumir vários níveis de afinidade com o referente.

Coloca-se portanto a questão da verosimilhança, da reprodução e da representação ou até simulação, abordando-se o grau de "isomorfismo" ou valor icónico do som. A questão da mediação técnica é aqui colocada pois está grandemente implicada na reprodução e representação sonora.

TEMPO

Os efeitos associados à percepção temporal incluem a percepção do movimento, da velocidade, ritmo e compasso. Defende-se que o olho é mais adaptado ao espaço e o ouvido ao tempo e, desta forma, a percepção visual é mais lenta que a auditiva porque o olho tem que perceber tanto no espaço como no tempo, enquanto o ouvido proporciona maior acuidade na percepção do movimento, o que se confirma pela maior rapidez no entendimento da linguagem falada do que na escrita.

Chion argumenta que existem variadíssimos modos de associação entre sons e imagens que incluem a pontuação sonora das imagens, a unificação de imagens não relacionadas numa mesma sequência e ainda a criação de efeitos de antecipação de um momento narrativo (ainda não explicitado visualmente). Consideram-se portanto estas influências segundo a percepção do movimento e velocidade do som, em seguida aborda-se esta interacção com a imagem segundo efeitos de sucessão, sincronização, vectorização, referindo a importância da fixação da velocidade (de projecção) que torna o cinema uma arte cronográfica e não meramente cinematográfica ou cinematográfica.

No contexto audiovisual o som proporciona uma ilusão de movimento mesmo quando este não é visualmente explícito. A imagem pode ser relativamente estática ou haver um artifício de montagem em que a noção de movimento é introduzida pela informação sonora. Este efeito pode, por exemplo, ser explorado quando o uso da imagem é condicionado, como em algumas animações produzidas por computador.

O movimento pode ainda ocorrer em padrões rítmicos, que apesar de poderem ser estabelecidos recorrendo à imagem, são mais intensamente sentidos quando produzidos pela informação sonora. Chion apresenta, no seu livro "*Audio-vision*", vários exemplos de como o ritmo sonoro pode ser utilizado para controlar a atenção do espectador. Entre eles encontra-se a forma como o som evolui e ainda a previsibilidade do padrão rítmico, que é importante na medida em que a irregularidade torna os espectadores mais alerta do que um padrão regular que se mantém num nível periférico de atenção. Os níveis de frequência do som influenciam também a atenção visto que as frequências mais altas tem a capacidade de sugerir proximidade, isto considerando a intensidade relativa do som.

Estas características do som podem ser utilizadas de forma estratégica na comunicação. Consta-se a sua utilização na criação de *interfaces* sonoras, *spots* publicitários, video-jogos e outras aplicações em que o "*feedback*" sonoro e o apelo à atenção constituem um estímulo essencial.

A CENA E O ESPAÇO CÉNICO

Na sequência lógica desta identificação de efeitos audiovisuais aborda-se a importância do som na construção do espaço cénico, ou seja, no estabelecimento de uma configuração audiovisual, de uma cenografia. Nesta construção há que considerar o espaço visível, ou não visível, e uma ideia de espaço físico, ou não físico, que se define como um sentimento ou sensação do espaço, que o som ajuda a construir.

Volta-se a colocar a questão da imagem como grande ponto de referência, como marco, da unidade audiovisual e a magnetização espacial, aqui confrontada com a ideia de supercampo e campo aproximado.

Na base da noção de som "*onscreen*" e "*offscreen*" está a já referida ideia da impossibilidade do som constituir uma entidade com coerência interna que se assuma como uma referência sonora, ou seja, a inexistência de uma "*soundtrack*" como uma referência com um nível de equivalência ao estabelecido pela "*imagerack*".

O som *onscreen* está ligado a uma fonte visível no ecrã enquanto que o som *offscreen* (acusmático) emana de uma fonte que não está incluída na imagem. Pode ser passivo ou activo dependendo da importância que assume em relação ao contexto sonoro global. Esta diferenciação não é estanque e pode ser relativizada por certo tipo de sons que indiquem uma fonte que ainda não surgiu ou já abandonou o enquadramento visível.

O som pode ainda contribuir para imprimir uma sensação de presença física aos objectos e eventos pela capacidade que tem de definir um espaço (físico ou não). Os sons ambiente são generalizados, rodeiam a cena e não atraem a atenção para nenhuma fonte específica, ao contrário dos sons territoriais que dirigem a atenção para uma zona específica do espaço sonoro.

Estas noções são importantes na medida em que revelam como o som pode contribuir para definir a existência de um espaço ou para construir uma ideia de espaço, sendo que o espaço definido pela conjugação de som e imagem pode ser visível ou não, podendo ainda corresponder a um espaço físico ou não físico, no sentido em que este se define como uma sensação ou carácter (íntimo, privado, importante ou insignificante, etc.).

Neste sentido convém referir que a perspectiva de Chion, tendo por base o universo do cinema, se estabelece dentro da sua especificidade tendencialmente narrativa e realista (como baseada na realidade concreta), logo, a relação com o espaço, que o som e os elementos visíveis ajudam a construir, não se postula da mesma forma em outros meios, nomeadamente no computador multimédia, em que a relação com o ecrã é diferente.

A importância da mediação técnica, especialmente no que diz respeito à captação de som num determinado espaço, é referida pela influência que tem na percepção desse espaço e na percepção da relação que os elementos que integra estabelecem com ele.

A música, tal como a palavra, é ainda uma dimensão do sonoro capaz de constituir uma excepção na relação com o espaço cénico e com a diegese. Associada ao carácter exclusivo da palavra vem a ideia do ser acusmático, explorada no cinema na personagem "homem invisível", tirando partido duma relação privilegiada que a voz possui, constituindo uma presença que não pertence nem deixa de pertencer ao "marco" visual, visto que faz parte da diegese.

EFEITO E SENSAÇÃO

Na sequência destes casos que se constituem como excepções às considerações apresentadas refere-se a intersensorialidade e a transensorialidade presente no audiovisual, o que justifica que os efeitos gerados pela articulação audiovisual não sejam sentidos como audiovisuais mas como efeitos de textura, matéria e linguagem.

A linguagem cinematográfica reveste-se destes efeitos retóricos proporcionados por uma determinada articulação entre os elementos, pode-se dizer que a sua articulação sintáctica determina a dimensão semântica que assumem.

A interacção entre som e imagem gera sentidos diversificados, dada a natureza tendencialmente realista e narrativa do cinema, as possibilidades aqui descritas prendem-se com essa especificidade. Para transportar esta base de estudo a outras áreas torna-se necessário avaliar quais os principais factores de diferenciação entre os meios e assim adaptar estas considerações às condicionantes específicas de cada um. Pretende-se iniciar uma compreensão do papel do som na expressão e comunicação audiovisual.

2.

O SOM

FALAMOS DE SOM NOS MAIS DIVERSIFICADOS CONTEXTOS SEM, NO ENTANTO, DEFINIR COM PRECISÃO A ABRANGÊNCIA DO TEMA. TORNA-SE NECESSÁRIO TENTAR DELIMITAR O SENTIDO DA PALAVRA E PORTANTO COMEÇAR PELO SUA ACEPTÃO MAIS OBJECTIVA E UNIVERSALMENTE ACEITE, OU SEJA, O SABER ACÚSTICO QUE SE ACEITA COMO UMA AQUISIÇÃO NORMAL QUE AQUI ABORDAREMOS EM TRAÇOS LARGOS.

2.1. O SOM COMO OBJECTO DA ACÚSTICA

A nível físico, a palavra som designa uma onda que, através do estímulo de um corpo sonoro, se propaga segundo determinadas leis, afectando o ouvido e proporcionando a sensação auditiva.

Essa onda pode também afectar outras partes do corpo provocando choques ou co-vibrações, tornando assim o seu efeito mais difuso e indefinível.

O MEIO DE TRANSMISSÃO E VELOCIDADE DO SOM

A existência da onda sonora pressupõe a existência de um meio em que esta se propaga, sem o qual não existe som em termos absolutos. Em termos físicos, o som consiste no estremecimento do meio em questão.

Antes do parto este meio é o líquido amniótico, logo, as sensações "sonoras" existentes nesta fase articulam-se com variações de pressão sobre a massa corporal.

Após o nascimento as sensações sonoras são transmitidas maioritariamente pelo meio aéreo. O sujeito ouve sons principalmente aéreos mas apenas depois de serem convertidos, na cadeia do sistema auditivo, em vibrações mecânicas (pelo estribo) e líquidas (no ouvido interno) e logo codificadas.

A onda sonora propaga-se no ar a uma velocidade aproximada de 340 metros por segundo. É quase um milhão de vezes mais lenta que a velocidade de propagação da luz. Isto provoca um desfasamento perceptivo que nos é familiar pela observação do clarão de um trovão e do atraso da sensação auditiva que este proporciona.

A onda sonora propaga-se pela agitação do meio em questão.

A sua velocidade de propagação não é influenciada pela intensidade do som mas varia consoante a pressão e temperatura do meio, sendo que na água o som se propaga com uma rapidez maior mas ouve-se principalmente mediante condução óssea, ou seja, é monofónico.

Certas matérias de grande densidade podem transmitir o som. Neste caso fala-se de uma transmissão mecânica, que é um dos factores responsáveis pela dificuldade de insonorização de certos espaços contíguos.

Numa situação de vácuo, ou aproximação a este limite, não existem condições para a transmissão da onda sonora, logo, não há som em termos físicos pois não há estremecimento do meio.

PARÂMETROS FÍSICOS DO SOM (FREQUÊNCIA E AMPLITUDE)

A nível físico o som possui duas características próprias: a frequência e a amplitude de pressão. Estas características definem-se como os dois parâmetros essenciais de descrição do som, a nível físico, constituindo duas propriedades acústicas.

A frequência designa o número de oscilações por segundo da onda sonora, normalmente expressa em Hz (*hertz*). A amplitude de pressão corresponde à importância da oscilação.

A frequência da oscilação da onda sonora é responsável pela sensação de altura (*pitch*) na escala de frequências a que o ouvido humano é sensível.

A amplitude das vibrações da onda sonora produz a sensação de intensidade ou volume. A intensidade está relacionada com a percepção da distância a uma fonte sonora; quanto mais alto ouvimos o som, mais perto se encontra a fonte.¹

Um fenómeno sonoro comporta, na maioria das vezes, várias frequências sobrepostas. Estas podem ser diferenciadas em termos de periodicidade e amplitude ou sofrer uma variação destes parâmetros no tempo.

Assim, as frequências são percebidas como alturas, ou frequentemente como massa, e a amplitude da frequência como intensidade sonora, ou volume.

As variações na duração e evolução destas características originam outras características do som, nomeadamente o ataque de determinados sons, produzidos por instrumentos de corda. Esta sensação é originada por variações, rápidas e combinadas, de intensidade e de espectro harmónico (desaparição progressiva dos harmónicos do som) totalizando-se numa percepção específica de ataque.

PROPAGAÇÃO DO SOM (REFLEXÃO, REFRAÇÃO)

A propagação do som dá-se em todas as direcções em torno da sua fonte, e vai-se debilitando proporcionalmente à distância percorrida. Os eventos sonoros tem uma natureza tridimensional que pressupõe a dimensão temporal.

Quando a onda sonora depara com uma superfície que não a absorve completamente, e portanto a reenvia parcialmente, trata-se de uma situação de reflexão. Uma parte da onda é reflectida pela superfície enquanto uma pequena parte desta é absorvida.

O desfasamento temporal entre o som directo e o som reflectido depende da velocidade de propagação e da importância variável das reflexões, que podem constituir reverberações ou tornar indefinido o contorno do som dificultando a sua percepção.

Normalmente os indivíduos procuram adaptar o som da palavra às condições acústicas de um determinado espaço, modelando a projecção da voz e a velocidade do discurso. Somos, no entanto, menos sensíveis a estes factores quando temos o hábito de ouvir o discurso oral transmitido em meios em que o som se regista e transmite sem reverberações e em primeiro plano (como a televisão e a rádio).

Fala-se de difracção quando existe um obstáculo com o qual a onda sonora se encontra parcialmente, sendo que uma parte dela o contorna.

As frequências graves são mais susceptíveis à refração perante um obstáculo físico de grandes dimensões, por sua vez, as frequências agudas são facilmente absorvidas ou reflectidas pois são mais direccionais.

Este aspecto justifica a utilização da chamada "caixa de graves" em determinados sistemas de "alta fidelidade", que emite os sinais graves, enquanto os agudos e os médios são distribuídos pelas colunas.

O som assume portanto um carácter contraditório visto que se extingue com a distância mas consegue atravessar e contornar os obstáculos que interferem com a sua propagação.

Rick Altman afirma que a ideia de que o som viaja em linha recta, desde o evento sonoro até ao ouvido, é radical e incompleta, acrescentando que existe sempre uma certa dose de reverberação que acompanha o som que alcança directamente o ouvido. Este aspecto contribui para que, mesmo os sons

¹ Isto quanto o som não é sujeito a mediação, ou seja, quando se trata de som directo, não amplificado.

mais instantâneos adquiram uma certa dimensão temporal que ajuda a exprimir uma dimensão espacial.²

Isto é o que, por vezes, nos permite distinguir uma voz num contexto ruidoso ou fazer a distinção entre uma voz que nos é dirigida a nós ou a outra pessoa.

O ouvido está sujeito à deliberação da fonte sonora, à intensidade com que emite o sinal, às influências que o contexto pode exercer sobre o sinal, à interferência dos sons circundantes, sendo no entanto, auxiliado pelas leis da propagação sonora, no que respeita à superação dos obstáculos físicos, ao contrário do que se verifica no campo visual.

2.2. FISILOGIA DA AUDIÇÃO

O ouvido humano é um órgão simultaneamente interno e externo, o que nos leva a associar os diferentes níveis de percepção da audição.

O OUVIDO (EXTERNO, INTERNO, MÉDIO)

O ouvido é constituído por 3 partes essenciais: o ouvido externo, o ouvido médio, e o ouvido interno. Cada parte serve uma função específica na interpretação do som, sendo que, o ouvido não é um órgão meramente auditivo mas também responsável pela sensação de equilíbrio e posicionamento no espaço, como um horizonte de referência.

O ouvido externo serve para conduzir o som por um canal ao ouvido médio.

O ouvido médio transforma a energia de uma onda sonora em vibrações internas da estrutura óssea no ouvido médio e traduz estas vibrações numa onda de pressão dirigida ao ouvido interno.

O ouvido interno tem a função de transformar a energia da onda em impulsos nervosos que podem ser transmitidos ao cérebro.

Passamos então a uma observação de como estas partes se constituem e relacionam de modo a cumprirem estas funções:

O OUVIDO EXTERNO

É composto pela orelha propriamente dita, ou seja, pelo pavilhão e canal auditivo de aproximadamente 2 cm. Constitui, simultaneamente, um dispositivo de protecção do ouvido médio e de ressonância. Devido à sua forma o pavilhão canaliza as ondas que alcançam o ouvido para o canal e para o tímpano, situado no ouvido médio.

O comprimento do canal favorece a selecção de determinadas frequências, (aproximadas a 300Hz) situadas na zona de frequências da fala, permitindo ainda a eliminação ou atenuação de sons graves, mais susceptíveis de perturbar a compreensão do discurso oral.

A propagação do som no ouvido externo é sob a forma de uma onda de pressão, constituída por uma sequência alternada de regiões de pressão distintas.

Ao alcançar o tímpano, na fronteira entre o ouvido externo e médio, é que a onda é convertida numa vibração da estrutura óssea do ouvido.

² Ver: Altman, Rick, ©1992, pp.15-31

O OUVIDO MÉDIO

Consiste numa cavidade interior constituída pelo tímpano e 3 ossos interligados, sendo estes o martelo, a bigorna e o estribo.

O tímpano consiste numa membrana em tensão em que a onda produz uma vibração.

Esta membrana transmite à cadeia de pequenos ossos (martelo, a bigorna e estribo) um movimento com a mesma frequência da onda, e, logo, as vibrações do estribo são transmitidas ao fluido do ouvido médio, criando uma onda de compressão dentro do mesmo.

Esta cadeia de pequenos ossos funciona como um amplificador de certas componentes espectrais da onda sonora que normalmente apresentam uma frequência média entre 1.000 Hz e 4.000 Hz.

Os sons cujo volume supera o limite de audição desencadeiam, no ouvido médio, um reflexo protector sendo este limitado e ineficaz perante sons muito intensos ou componentes de frequência aguda. Desta forma, a contracção dos músculos (tensor do tímpano e tensor do estribo), permite a compensação dos sinais potentes e a adaptação da escuta numa situação de ruído.

O ouvido médio está ligado à trompa de Eustáquio e à boca permitindo a equalização da pressão das cavidades do ouvido. Quando esta passagem fica congestionada, como no caso de uma constipação, há uma impossibilidade de equalizar a pressão, o que pode originar dores no ouvido.

Sempre que um indivíduo fala os músculos são accionados num *feedback* provocado pela contracção do estribo, precedente à emissão vocal. Através deste mecanismo assegura-se a redução do efeito que os sons emitidos podem exercer na orelha do seu emissor, caracterizando-se assim uma espécie de *loop* auditivo, que Chion designa como "*loop audiofonatório*".

O ouvido vai adquirindo assim uma capacidade de adaptação a um contexto sonoro constante. No entanto, se existirem grandes contrastes de intensidade, em relação ao que o ouvido se preparou para receber, estes podem causar danos na audição.

O OUVIDO INTERNO

Esta parte do ouvido integra a cóclea, canais semicirculares e o nervo auditivo. São órgãos simultaneamente responsáveis pela sensação de equilíbrio e pela audição.

A cóclea e os canais semicirculares estão num meio líquido que, juntamente com as células nervosas dos canais semicirculares, servem a função de equilíbrio.

Aqui as vibrações põe em movimento o meio líquido e os órgãos contidos na cóclea, entre os quais as células nervosas, em forma de cabelos, que entram em movimento à medida em que a onda de pressão é transmitida pelo martelo à janela oval através da cóclea.

Cada célula capilar possui uma sensibilidade natural a uma dada frequência de vibração. Estas células são activadas de forma preferente por uma frequência em particular que as induz a libertar impulsos eléctricos transmitidos ao cérebro, onde são interpretadas as qualidades do som, por reacção a estes impulsos nervosos.

As fibras do nervo coclear possuem ainda uma distribuição característica, sendo responsáveis pela análise espectral, o que suporta a teoria da "tonotopia" ou localização tonal.³

³ Ver Chion, "Le Son", © 1998, pp. 26-29. O autor indica ainda a consulta da obra "The Theory of hearing", de Wever, 1949.

A ANÁLISE HARMÓNICA E OS MODELOS DE EXCITAÇÃO

Chion alerta-nos para a questão da análise harmónica e, em seguida, introduz algumas considerações sobre os modelos de excitação do ouvido, no sentido de demonstrar que a sensação auditiva não tem uma correspondência directa com a vibração da onda sonora, visto existirem múltiplos factores que podem intervir e influenciar esta relação. Fazemos aqui referência apenas a algumas das considerações essenciais ao entendimento desta ideia.

Ao longo de vários anos tem-se colocado a questão de saber se a análise harmónica se desempenharia ao nível da cóclea ou ao nível do cérebro. Sem pretender aqui aprofundar este assunto podemos, contudo, mencionar 3 teorias que se sucederam: a teoria da ressonância proposta por Helmholtz, a de Rutherford e a teoria do "voo".

Helmholtz defende que a análise harmónica se efectua ao nível da cóclea, pois "cada fibra do nervo auditivo é excitada por uma frequência particular, visto que, a análise se dá no ouvido interno antes de ser transmitida ao cérebro".

Apelidada de teoria telefónica, e actualmente em desuso, a teoria proposta por Rutherford indicava que todas as células capilares podiam ser excitadas por todas as frequências e que a mensagem nervosa transmitida ao cérebro reproduzia exactamente a vibração sonora na sua forma e frequência, à semelhança de uma linha telefónica, dando-se a análise dos harmónicos no sistema nervoso central.

A teoria do "voo", suportada pela ideia do funcionamento simultâneo das fibras, que descarregam o seu fluxo nervoso num único "voo", ou de uma única vez, tenta lidar com o enigma posto pelo facto de que o ritmo dos fluxos auditivos possa representar simultaneamente a altura e a intensidade.

Assim este "voo", seria uma viagem aérea até ao tímpano, e logo mecânica no ouvido médio, e, seguidamente, hidrodinâmica na cóclea, em que a onda se propagaria de modo electroquímico desde as células vibráveis até aos centros superiores, passando pelos centros subcorticais inferiores. Os fluxos auditivos seguiriam assim um traçado complexo, com vias ascendentes e descendentes que se interligam como *loops* reguladores numa interacção infinita.

Em relação aos modelos de excitação do aparelho auditivo, pode-se referir que, durante muito tempo, se aceitou a ideia de que a percepção era a percepção de algo físico, real e objectivo.

No que respeita ao som acontece algo de paradoxal. Este possui um carácter fugaz e intangível mas facilmente nos dá a ilusão de constituir algo de real, físico e concreto, pela identificação da sua fonte tangível. Dada a natureza da percepção, somos tentados a objectivar o som na sua fonte, como se este fosse a tradução audível de algo real e físico.

Vários estudos tentaram demonstrar que a sensação auditiva não é uma mera tradução das variações da sua causa vibratória procurando leis de correspondência entre excitação e sensação com o objectivo de sistematizar esta relação.⁴

⁴ Acreditou-se, por bastante tempo, na validade da lei de Weber/Fechner aplicada a diversas sensações e, no caso do ouvido, especialmente à percepção das alturas. Esta lei revelou-se inflexível e caiu em desuso sendo mais utilizada a lei de Stevens.

A lei de Weber/Fechner data de meados do século XIX. Baseia-se em experiências em que a um grupo de pessoas eram dados estímulos quase idênticos (como duas alturas semelhantes) e testada a sua capacidade de distinção. Descobriu-se que a mínima diferença identificável era proporcional à intensidade dos estímulos, ou seja, uma diferença relativa constante na intensidade corresponde a uma diferença absoluta constante no logaritmo da intensidade. Esta lei revelou-se demasiado inflexível e caiu em desuso.

A fórmula de Stevens surge na década de 50 e baseia-se em experiências onde são dados dois estímulos de intensidade diferente e é pedida a quantificação dessa diferença, como por exemplo, um dos estímulos é duas vezes mais intenso que o outro. Esta questão torna-se difícil de responder e a sua validade é mesmo questionada por alguns. Se se insistir numa resposta verifica-se que o conjunto das respostas dadas apresenta variações aleatórias o que Stevens justifica pelo facto de resultarem de modalidades sensoriais distintas (dor, pressão, som e luz). Se um estímulo é suficientemente forte para produzir dor, a dor aumenta na medida em que o estímulo aumenta, enquanto as outras modalidades sensoriais demonstram sucessivamente valores mais baixos, ou seja, cobrem áreas mais vastas de intensidade de estímulos.

Existe uma tendência para procurar uma correspondência do tipo "causa/efeito" e aplicá-la à relação [onda sonora objectiva/percepção sonora subjectiva] se bem que esta comparação introduz algumas surpresas ou factores de variação, nem sempre tidos em conta.

Conclui-se então que a variação da intensidade objectiva do estímulo determina a intensidade da nossa percepção subjectiva desse mesmo estímulo, mas isto apenas tem validade se não considerarmos outros factores que possam intervir nesta relação.

Segundo as ideias referidas pode-se admitir que a percepção da altura e intensidade se dá em simultâneo, e que a correspondência entre excitação e sensação não é directa nem linear.

ALTURA E FREQUÊNCIA

A altura percebida varia portanto consoante a frequência da onda, dentro de certos limites, que não são apenas os do ouvido humano, mas residem na sensibilidade preferente do ouvido a certas regiões no campo das alturas.

O ouvido humano é mais receptivo aos matizes de altura entre a zona média [800 e 4000 Hz] que aos extremos do grave e agudo. Uma oitava, por exemplo, percebe-se de forma diferente se se situar no campo dos agudos ou se estiver no campo dos médios.

Ao longo da história desenvolveram-se vários modos de divisão das oitavas em intervalos mais curtos. Cada uma destas divisões apresenta características próprias, dando origem a diferentes escalas que se adequam a determinada utilização no domínio da música.

Uma escala é entendida como uma relação discreta entre relações ou intervalos de uma determinada altura tonal, geralmente organizada de forma a permitir um número máximo de combinações consonantes, ou um mínimo de combinações dissonantes, quando se juntam 2 ou mais intervalos da mesma.

Uma oitava no campo dos agudos assume uma percepção mais curta mas, enquanto inserida num fragmento musical, esta diferença é compensada pelo ouvido.

Da mesma forma, devido ao mecanismo de análise auditiva, ouvimos melhor alturas fundamentais que não existem fisicamente mas são reconstituídas a partir dos seus harmónicos, ou seja, as vibrações secundárias e as suas frequências múltiplas.

Perante estes factos podem-se tomar dois pontos de vista opostos, que correspondem a lógicas opostas. Se consideramos a correspondência "causa/efeito" vemos na percepção de uma altura sem vibração física exterior (as alturas fundamentais) um fenómeno de ilusão acústica. No entanto, se se considerar objectivamente apenas aquilo que se ouve não se pode conceber a existência de uma ilusão acústica.

AMPLITUDE E INTENSIDADE

A percepção de intensidade expressa a amplitude do sinal e a proximidade à fonte. Nesta relação revela-se uma dificuldade de fazer corresponder a sensação sonora a certos critérios, o que leva a especulações sobre o carácter subjectivo e aleatório da sensação sonora.

Deve-se fazer a distinção entre a intensidade em si mesma, objectivada como fenómeno físico, e a sensação subjectiva que esta pode originar.

Leipp aponta que a adaptação constante ao fenómeno vibratório impede o estabelecimento de uma correspondência definida entre o número de decibéis e a sensação que este determina, isto porque nesta correspondência se excluem uma série de parâmetros que interferem nessa sensação.⁵ O decibel, como unidade de medida de intensidade, funciona como um elemento de quantificação que necessitaria ter em conta certas características da percepção humana que interferem na sensação que determinadas amplitudes podem produzir.

A sensação de intensidade integra numerosas componentes (noções temporais, critérios de variação ou saltos de contraste) e os mecanismos de compensação fisiológica responsáveis pela protecção do ouvido interferem com estes factores condicionando a apreciação da intensidade.

O ouvido não apresenta, no entanto, uma capacidade de protecção em relação à intensidade sonora semelhante à que nos é permitida a nível visual em relação à intensidade luminosa. Logo, a amplitude do sinal não tem uma correspondência absolutamente directa com a sensação de intensidade, visto que outros factores influenciam esta sensação.

LIMIAR TEMPORAL DA PERCEÇÃO

O som é um fenómeno temporal na medida em que a percepção de um determinado fenómeno sonoro depende da sua evolução no tempo. O som pressupõe tempo, logo tem o poder de influenciar a nossa percepção deste e modelar a sensação de movimento e velocidade, como veremos mais á frente. Considerando esta questão podemos assinalar a existência de um limite mínimo de percepção sonora [40 milésimos de segundo] abaixo do qual não existe percepção sonora para o ouvido humano, ou seja, não é sensível a um sinal num tão curto espaço de tempo. Neste caso o evento sonoro não é sequer percebido como tal.

A LOCALIZAÇÃO DA FONTE SONORA

O ser humano possui uma tendência natural para associar muitos dos sons ouvidos à sua origem espacial, à localização da fonte sonora, visto que este facto constitui o carácter "interessado" e "causalista" da audição.

O estudo deste fenómeno permitiu observar a utilização, conjunta ou separada, da diferença de intensidade do tempo de chegada de uma onda sonora a cada uma das orelhas, o que contribui para a percepção espacial.

Esta diferença manifesta-se pelo desfasamento temporal nas frequências mais baixas, enquanto nas mais altas se manifesta pela diferença de intensidade do sinal.

Uma localização monoaural, isto é, utilizando apenas uma orelha, é possível mediante a deslocação da cabeça (testando o posicionamento da orelha) por forma a permitir ao pavilhão a criação de atrasos, por reflexão, sobre os lóbulos.

Quando queremos dirigir a atenção da audição para um determinado lado, o músculo tensor do tímpano permite a localização da origem do sinal. O movimento inconsciente da cabeça permite comparar as mensagens que chegam aos ouvidos e dirigir a atenção para o lado de onde provem o sinal, colocando-nos no chamado "cone de vigilância" que designa a zona espacial que se encontra à nossa frente.

⁵ Ver: Chion, Michel, "Le Son", ©1998, p. 32

O que nos permite localizar os sons no espaço, em termos de proveniência e de distância à fonte, é o facto de os eventos sonoros não serem exactamente equidistantes dos dois ouvidos, alcançando-os com algum desfazamento temporal e com ligeiras diferenças.

A localização auditiva é ainda influenciada pela localização dos globos oculares, o que não é apenas uma questão de localização mas também de escuta, pois escutamos melhor um som que nos chega de frente que um som que nos vem de lado.

A visão da fonte dita o sentimento de localização auditiva visto que há uma relação entre a localização visual e auditiva da fonte, que pode ou não ser de concordância.

A localização auditiva da fonte pode ainda ser influenciada por reverberações ou reflexões.

Quando, por exemplo, vemos um filme em que o som é difundido por colunas, de uma forma directa e amplificada, não temos problemas em segui-lo sem que a localização da fonte sonora nos cause qualquer tipo de estranheza. O caso da utilização do sistema *Dolby* proporciona-nos uma experiência diferente pois é-nos dada uma percepção espacial tridimensional do som, pela deslocação que este efectua de uma coluna a outra. O ouvido torna-se de novo sensível à localização acústica real.

Confirma-se deste modo a existência, no sistema auditivo, de captadores especializados na percepção dos movimentos no espaço que o som pode assumir, à semelhança do que acontece com a visão periférica.

Quando o som provem de uma fonte fixa a sua percepção é facilmente influenciada por aquilo que vemos ou conhecemos sobre a sua origem, ao mesmo tempo, se o som se desloca no espaço físico proporciona-nos uma percepção mais apurada da sua localização real de procedência no espaço, visto que essa localização está em constante mutação.

2.3. PERCEPÇÕES PARALELAS DO SOM

"JANELA AUDITIVA" E "CO-VIBRAÇÃO"

As sensações auditivas podem, por vezes, ser acompanhadas de co-vibração no corpo humano, fenómeno que se dá quando o corpo vibra com o som e que se verifica principalmente com as frequências graves e com certas frequências da voz.

Existe, no entanto, uma zona do aparelho auditivo em que uma vibração é susceptível de produzir uma sensação acústica localizada no ouvido, uma sensação categorizável, objectiva, com características próprias, fixas ou variáveis, de altura, massa, matéria e intensidade. Chion propõe a designação "janela auditiva" para a zona em questão. Certos sons situados na zona média/aguda com uma intensidade média não despertam nenhuma vibração corporal e dirigem-se apenas à zona designada por "janela auditiva".

Tem-se então uma sensação situada no ouvido que corresponde à imagem acústica desenhada na "janela auditiva" e uma outra sensação simultânea que corresponde á vibração do corpo, a uma ressonância interna, provocada por frequências graves com determinada intensidade.

A "co-vibração" diz respeito a tudo o que o som pode produzir no corpo (como vibração conjunta), fora da "janela auditiva" propriamente dita. Embora distintas estas duas sensações podem dar-se simultânea ou isoladamente, e ser percebidas como um efeito da mesma causa.

Somos levados a concluir que o termo som, como objecto da escuta, não designa uma categoria homogénea da percepção. Tem um carácter bisensorial pois tanto produz uma sensação objectivável (a imagem acústica na janela auditiva) como não objectivável (como a sensação como vibração) e entre estas duas sensações não existe uma fronteira bem definida.

Um exemplo de um som que vem sempre acompanhado de co-vibração é o som da nossa voz quando falamos. Sentimos constantemente uma vibração interna do corpo que acompanha a sua imagem acústica.

BISENSORIALIDADE, CO-VIBRAÇÃO E NÃO HOMOGENEIDADE DO SOM

As co-vibrações são sensações rítmicas que podem ter modelações de intensidade, enquanto que a imagem acústica desenhada na "janela auditiva" possui propriedades perceptivas de intensidade, massa e matéria.

Existe uma espécie de memória corporal que, mediante a escuta de um som reconhecível, pode provocar essas co-vibrações por reflexo condicionado. Quando, por exemplo, ouvimos uma música que nos é familiar em condições de escuta menos favoráveis (menor intensidade, baixo volume ou fraca definição), ela desperta no corpo uma vibração por memória que é o reflexo condicionado pelo seu reconhecimento. Tem assim um impacto sensorial aumentado, redobrado por esta dupla sensorialidade.

Considerando então o som/objecto e o som/"co-vibrador" pode-se admitir uma certa heterogeneidade do termo som fundada na ideia de que integra elementos distintos que não afectam um domínio de percepção uno e encerrado no ouvido.

O termo som designa, de facto, uma multiplicidade de elementos que homogeneizamos na utilização de um único termo. Se nos propusermos o exercício de questionar o que é que realmente ouvimos obtemos uma diversidade de respostas. Entre elas incluiremos indícios que remetem a uma causa, variações de altura, variações de valor tonal, qualidades como timbre e textura, evolução temporal e ritmo, para além dos indícios espaciais que implicam os outros sentidos.

Chion defende que, mesmo cingindo-nos ao nível puramente perceptivo, o termo som não designa algo de homogéneo e substancial, atendendo às suas características de bisensorialidade, co-vibração e não homogeneidade do sonoro.

Tal como se referiu antes, e, salvo raras excepções em que é um fenómeno estável e constante, o som apresenta sempre variações de intensidade, de frequência, de qualidades espaciais em constante mutação, logo, a enunciação destas variações é tão importante como a enunciação de qualidades, como o facto de ser agudo ou grave.

O que realmente se torna importante no som não é tanto a sua substância mas as suas modulações, palpitações, informações, e outras características que se definem como variações no tempo e no espaço (implicando portanto outros sentidos) e que determinam o seu carácter insubstancial.

Logo, o que realmente determina a sensação sonora reside, não tanto na substância sonora, mas na sua forma e evolução.

O espaço apresenta-se aqui como uma questão muito particular pois a sua percepção, que é normalmente associada ao visual, implica também outros sentidos.

A noção do espaço constroi-se visualmente mas é também informada pelo tacto e pela sensação sonora experimentada, que funciona de uma forma parcialmente táctil, como por exemplo quando experimentamos reflexões sonoras.

Tal como Altman refere, a produção do som é apenas uma parte da sua historia (uma parte da narrativa), visto o som ter de ser ouvido para assumir um sentido. Tem que se reconhecer a sua heterogeneidade material dos eventos sonoros para uma melhor compreensão do som e da sua produção e percepção.⁶

Torna-se necessária uma revisão da terminologia aplicada ao som que seja adequada à sua heterogeneidade e complexidade pois o vocabulário adoptado, que geralmente deriva da terminologia musical, apresenta limitações que condicionam o entendimento dessa complexidade. Cada evento sonoro é constituído por um conjunto de sons, tendo cada um deles as suas características específicas, que se aglutinam num todo complexo.

Deve-se ainda considerar que, na audição de cada evento sonoro, este perde a sua autonomia visto sofrer a influência do contexto em que é ouvido.

A dimensão temporal está implicada no evento sonoro e a dimensão espacial está implicada na sua audição.

Considera-se então que o termo som engloba uma multiplicidade de sensações em interacção que não se baseiam apenas na substância sonora, logo há que ter presente a homogeneização que o termo tende a produzir.

⁶ Ver: Altman, Rick, ©1992, pp.15-31

3.

QUESTÕES DA PERCEÇÃO AUDITIVA

NESTE CAPÍTULO ABORDAM-SE NOÇÕES RELACIONADAS COM A PERCEÇÃO AUDITIVA DOS FENÓMENOS SONOROS, ISTO É, DE COMO A AUDIÇÃO É INFLUENCIADA PELO CONTEXTO EM QUE OS FENÓMENOS SONOROS SÃO PERCEBIDOS.

3.1. PERCEPÇÃO DOS FENÓMENOS E EVENTOS SONOROS

A natureza do som desperta frequentemente associações a algo efémero, perdido no tempo, e que se recupera quando gravado, sendo a sua repetição distinta da sua primeira audição. Quando ouvimos um som gravado estamos, portanto a ouvir uma instância particular de um evento específico.⁷

A produção de som, a geração de um evento sonoro, ocorre no tempo e espaço e envolve todo o seu entorno, logo, qualquer sensação sonora é influenciada pelo momento e meio em que ocorre.

Abordaremos agora por uma série de noções relacionadas com a percepção e de como o factor tempo e espaço exercem a sua influência. A sensação sonora é, em certa medida, condicionada pela percepção que temos do som ouvido num determinado local, em directo, ou seja, ao vivo e *in loco*, e com o facto de este poder ser fixado, prestando-se a uma re-audição.

NOÇÃO DE PAISAGEM SONORA

Quando nos defrontamos com uma totalidade sonora, organizada no espaço, com diversas camadas sonoras, detalhes e conjuntos associamos esta configuração sonora à ideia de paisagem.

A noção de paisagem sonora, "soundscape" foi lançada pelo canadiano Robert Murray Schafer,⁸ na década de 70, pela união de *sound* = som + *scape* = paisagem) à qual aplica certos critérios de distinção.

Em primeiro lugar apresenta-se o termo "*keynote*" que em francês se traduz por "*tonalité*" [tonalidade] que designa o que na música funciona como um fundo sonoro que lança o tom de base sobre o qual se efectuam modelações e variações. Desta forma a relação entre tonalidade e sinal teriam o equivalente visual da relação entre fundo e figura, no contexto de uma paisagem.

A paisagem sonora característica do ambiente natural será facilmente ilustrável com tonalidades de vento, água, sons de pássaros ou outros eventos sonoros pontuais. Múltiplos sons a integram e podem-se até distinguir várias "camadas sonoras". Uma paisagem sonora pode oferecer tonalidades bastante diversificadas, basta considerar uma paisagem urbana, povoada de ruídos de aparelhos mecânicos e electrónicos, por contraste a uma paisagem natural.

A paisagem sonora distancia-se da ideia de um fundo musical porque se baseia em sons concretos, que mais facilmente se designam por sons de base, ou de fundo, do que por "tonalidade". Este termo não se adequa a uma sonoridade que poucas vezes se percebe de uma forma consciente (pela sua natureza complexa) visto derivar da terminologia musical e estar associado à ideia de nota musical, tal como a palavra "*keynote*" o exprime.

Murray Schafer apresenta a noção de "*background sound*" [som de fundo] e conseqüentemente de "*foreground sound*" [som em primeiro plano] ao que chama sinal. Um sinal será então um som que se assume num primeiro plano, ao qual prestamos uma atenção consciente.

Numa paisagem sonora quotidiana podemos identificar como sinal um som pontual de uma sirene, de um sino, etc.

Estes sons que surgem de forma pontual despertando a atenção podem, muitas vezes, aparecer fundidos na paisagem sonora. Isto acontece quando deixamos de lhes prestar uma atenção consciente,

⁷ Ver: Altman, Rick, ©1992, pp.15-31

⁸ Ver: Chion, Michel, "*El sonido*" ©1999, pp. 29-31. Sobre a noção de paisagem sonora, e toda as noções a ela associadas, que integram a ideologia de uma ecologia sonora, consultar: Murray Schafer, R., "*Le Paysage Sonore*", Paris, J.-C. Lattès, 1979.

ou pela multiplicidade de sons distintos que constituem uma massa, ou por uma habituação ou familiarização que os impede de tomar uma presença tão assumida.

Outra noção é apresentada, no contexto desta terminologia, que designa "*soundmark*" ou marca sonora um som evocativo de algo específico. Trata-se de um som característico, um som familiar a que atribuímos um carácter simbólico ou afectivo (como o ranger de uma porta, o som de um determinado toque de telefone, uma campainha de um elevador).

A noção de *soundmark* é interessante e complexa em termos perceptivos mas muitas vezes subaproveitada. No caso do cinema, a "marca sonora" não é predefinida mas sim criada. É gerada pela forma como determinado som se vai usando, assumindo um valor por associação a uma situação repetida ao longo da montagem, de forma a adquirir o papel simbólico ou evocativo de dessa situação.

Os sons de um ambiente podem ainda assumir uma dimensão icónica, aquilo a que Scot McPhee se refere como "*earcons*", ou ícones auditivos. Neste sentido, a ambiência sonora atribuída a diferentes zonas de um ambiente (os sons de fundo, em primeiro plano, ou marcas sonoras), ganham um valor icónico das experiências e memórias subjectivas do espectador, especialmente quando relacionadas com um espaço particular ou com uma sensação emocional (como na música).⁹

M. Schafer apresenta ainda a noção de "*Schizophony*" [esquizofonia] que designa o som dissociado da sua fonte. Na música actual podemos identificar imensos sons separados das suas fontes através do "*sampling*", nomeadamente de sons concretos, que são afastados do contexto original, assumindo uma identidade autónoma e dissociada da fonte original.

Há ainda quem proponha uma noção de esquizocronia, ou "*Schizochronia*" como deslocação temporal de um som fixado, ou seja, no processo de fixação de um som preservam-se as suas características temporais, o seu fluxo temporal, sendo que a fixação representa uma sequência temporal do passado, que quando re-escutada, volta a ocupar o presente, logo este som re-escutado é distinto do original pois é uma versão fixada que sofreu uma deslocação temporal e espacial.¹⁰

FUSÃO

Como já se referiu, os sons, pela sua natureza, têm tendência para se absorverem uns aos outros, para se misturarem diferentes sons numa sonoridade complexa.

Um som pode sempre alojar outro som assim como pode unificar uma pluralidade de sons distintos numa única e complexa impressão sonora.

Há um determinado tipo de sons (como o ruído do mar, vento ou chuva, entre outros) que tem a capacidade de estabelecer uma totalidade em que se aloja a multiplicidade de sons simultâneos.

O ruído da chuva, por exemplo, absorve retroactivamente todos os outros sons que se possam enunciar em relação a essa paisagem sonora (como os carros que passam, os passos dos transeuntes, etc.) funde-os numa globalidade.

⁹ Sobre a noção de "*earcon*" e a sua aplicação relativamente ao ambiente gerado pelo som em articulação com um determinado enquadramento visual, tanto no contexto do cinema como, e especialmente, no contexto do multimédia, consultar: McPhee, Scot, "*Audiovisual Poetics in interactive multimedia*", disponível *on-line*.

¹⁰ Ver: Potts, John, "*Schizochronia: Time in Digital Sound*", disponível *on-line*.

SUCCESSÃO E SOBREPOSIÇÃO

A simultaneidade de sons, assim como a sua sucessão, podem resultar num "manto sonoro" global, como um lençol sonoro que cobre todos os sons. Esta sobreposição ou simultaneidade, é percebida, ou antes descrita, como uma sucessão.

Existem variadas referências a nível da literatura que abordam contextos sonoros polifónicos, no sentido de um casamento de uma pluralidade de sons, que se desenvolvem independentemente, dentro de uma mesma base de fundo. Não se pretende aqui aprofundar esta questão, logo, privamo-nos de mencionar exemplos específicos. Convém apenas referir que estas evocações sonoras assumem, por vezes, a forma de uma descrição visual de eventos sonoros, que embora simultâneos, se percebem de uma forma sucessiva.

A descrição do ambiente sonoro, que se pode analisar tomando alguns exemplos diferenciados na literatura, ajuda a compreender o grau de subjectividade de que a sensação sonora se pode revestir. Produz uma tomada de consciência do grande poder evocativo do som e do potencial expressivo de que se reveste.

SOM DISTANTE E EGOCENTRISMO DA AUDIÇÃO

Existe, segundo Chion, uma poética do som distante presente na literatura romântica em que os sons mencionados são maioritariamente sons que nos chegam de longe e cuja causa ou fonte é por vezes invisível ou bastante distanciada.

O autor defende que, na poesia romântica, muitas vezes o carácter solitário e contemplativo da personagem é enfatizado por este distanciamento. Os sons são percebidos à distância como se fossem ouvidos por alguém que estivesse separado do núcleo principal que constituem, exprimindo o seu isolamento.

Os exemplos que podemos encontrar na literatura e no cinema são bastante diversificados no que respeita ao estabelecimento de uma relação da personagem com o contexto que exprime a sua postura emocional.

Conclui-se que o nosso posicionamento de escuta, ou a sua descrição, podem reflectir uma postura dentro de determinado contexto, e sugerir características do sujeito em causa.

Chion apresenta ainda a ideia de que existe um certo carácter egocêntrico na audição. O autor defende, recorrendo a exemplos retirados da literatura, que os indivíduos facilmente se identificam com o sentimento de estar no "centro dos sons", ou seja, de se situarem como figura central que recebe/capta os sons circundantes.

Esta sensação reflecte o carácter centrípeto e egocêntrico da audição.

Isto reforça a ideia presente nos exemplos mencionados por Chion, do indivíduo como receptáculo dos sons ou da possibilidade de assumir uma postura em relação a um contexto sonoro.

3.2. DESENVOLVIMENTO DA AUDIÇÃO

A AUDIÇÃO PRÉ-NATAL

Segundo determinados estudos, somos levados a crer que o ouvido se torna sensível aproximadamente a partir dos quatro meses de vida fetal. Fundamentalmente, o ouvido é sensível a vibrações e variações de pressão nas paredes corporais e às palpitações cardíacas da mãe e do próprio. Começa neste momento uma sensibilização ao ritmo constante do batimento cardíaco materno, conjugado com o próprio ritmo cardíaco, em ciclos repetitivos.

O uso que aqui se faz do termo sensibilização pretende sugerir que não se trata de uma escuta efectiva, à semelhança da escuta de um adulto, pois o feto está envolvido no líquido amniótico que proporciona uma escuta "monofónica", que se transmite mediante a condução óssea, ou seja, mediante uma vibração externa que produz uma vibração interna.

Logo, o estágio mais primitivo da sensação sonora é uma pressão rítmica que é vivida como uma co-vibração, e que constitui uma base transensorial para as percepções sonoras posteriores ao nascimento.

Estes sons corporais com ritmos repetitivos são muitas vezes evocados pela música, tirando partido da naturalidade e imediatismo com que os assimilamos.

Aquando do nascimento, o ouvido esvazia-se do líquido amniótico e passa por um processo de adaptação ao meio aéreo. Não tem a mesma experiência sonora nem discrimina essas sensações da mesma forma que o ouvido de um adulto. Por outro lado, todas as experiências sensoriais vividas *in utero*, não passaram ainda por um processo de filtragem e selecção que lhes permitirá proceder a uma identificação, discriminação e atribuição de um carácter próprio. As sensações vão adquirindo um valor determinado à medida que são experimentadas.

Pode-se dizer que há uma reestruturação da escuta à medida em que esta passa por uma identificação e nomeação, pois a adaptação ao meio aéreo e a articulação com os outros sentidos transformam o carácter das sensações sonoras.

Não se pode ter a ambição de vivenciar a escuta pré-natal submergindo num líquido pois já se passou por uma estruturação irreversível da escuta. Resta apenas uma memória, inconsciente, do ritmo do batimento cardíaco, que pode influenciar a nossa sensação rítmica e até evocar determinadas sensações.

ESTRUTURAÇÃO DA ESCUTA

Numa fase inicial, o bebé não tem capacidade de discriminação que lhe permita a identificação da linguagem. Esta vai sendo formada, inclusive antes do nascimento. Ele recebe todos os estímulos sonoros de forma equivalente como elementos de um universo sonoro. A distinção desses sons vai sendo formada e estruturada. O reconhecimento dos sons da fala começa então a desenvolver-se.

Essa não discriminação corresponde, de certa forma, a uma escuta objectiva, no sentido em que o bebé não selecciona, da totalidade sonora, determinado estímulo para obter um sinal útil. Todos os sons se equivalem em carácter. A voz é um deles e percebe-se de uma forma objectiva, ou seja, como som e não como significado veiculado pelo som.

Progressivamente, toda a reverberação variável, que acompanha a emissão vocal e sonora num local ressonante, se minimizará mentalmente para não perturbar a percepção do som directo em relação ao som reflectido, e assim não perturbar a mensagem verbal.

Temos um exemplo deste facto quando ouvimos uma voz transmitida por um altifalante que deturpa o som ou perante uma voz reverberada numa igreja. Um adulto extrai o sinal útil e reconstrói o sentido veiculado pelo som pois é capaz de o estruturar segundo um sistema de linguagem, ao contrário dos bebés que não extraem o sinal útil que proporciona a interpretação verbal.

Devido à não discriminação, o bebé ouve e regista a totalidade dos sons que o circundam e que lhe são transmitidos, logo, pelo instinto de mimetização, emite igualmente sons que, talvez inconscientemente, tentam reproduzir os sons ouvidos, mas ao fazê-lo priva-se momentaneamente da audição desse som. Numa fase inicial a emissão vocal articula-se com uma privação da escuta. O calar devolve o ouvir, devolve o som momentaneamente perdido.

A mimetização dos sons ouvidos é uma incorporação destes. Manifesta-se principalmente em relação aos sons vocais, pela imitação de vozes e fonemas, pois estes são mais facilmente apreensíveis e reprodutíveis.

Mais tarde, já com outro domínio vocal, procede-se à imitação de sons não vocais com alguma eficácia, como quando se imitam sons concretos (como um comboio, um automóvel, etc.).

Existe portanto uma tendência para otimizar a vocalização de determinados fonemas e ditongos presentes no entorno sonoro. Assim se justifica que, por exemplo, uma criança inglesa tenha mais aptidão para determinados sons, que serão obviamente diferentes quando pronunciados por uma criança portuguesa.

O bebé, que tem um registo vocal rico em agudos, tenta imitar um registo vocal, por exemplo do pai, com características tímbricas distintas, logo o cérebro tende a tratar a altura dos sons como um dado anexo, que informa sobre, ou determina, uma identidade sonora [a voz de alguém], e se centra sobre aspectos formais como o ataque, manutenção, evolução e terminação do som.

Uma hipótese sustentada por Jacques Ninio, referida por Chion no tratamento destas questões¹¹, é a de que existe uma procura de compensação da interferência na escuta no momento da pronúncia, que se constata pelo facto de as crianças pronunciarem muitas sílabas redobradas.

O bebé tem necessidade de estabelecer a relação entre a ordem de emissão da sílaba e a sua memória acústica, portanto, é necessário que estejam acessíveis ao mesmo tempo, logo, a repetição é uma procura de simultaneidade para estabelecer o vínculo entre a memória acústica e a emissão sonora.

ESCUA E VOCALIZAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO PELA LINGUAGEM

Como foi sugerido antes, a imitação dos sons torna-se uma das bases da escuta, contribui para a sua estruturação.

Chion apresenta então a noção de "loop audiofonatório", baseando-se na observação de Alfred Tomatis que indica que não podemos emitir vocalmente mais do que aquilo que ouvimos.

Isto determina que o sujeito que não ouve determinadas zonas de frequência não as pode incorporar na sua voz. Torna-se então necessária a exposição a uma vasta gama de sons, à semelhança de exercícios efectuados por alguns actores, para alargar a gama vocal. O mesmo se verifica, por exemplo, em relação à pronúncia correcta de línguas estrangeiras, que implicam que nos habituemos aos sons dessa língua (à sua identificação, ao seu reconhecimento e reprodução) para uma pronúncia correcta.

Cada vez que pronunciamos um som ouvimo-lo simultaneamente, o que une a percepção auditiva (da janela auditiva) com a co-vibração produzida (na laringe, crânio e externo). Esta simultaneidade pode

¹¹ Ver : Chion, Michel, "Le Son", ©1998, p.57



provocar uma contaminação da audição, que minimizamos mentalmente e que adquire um carácter particular nas alturas de transformação da voz, como na adolescência, embora o fenómeno assuma proporções distintas no feminino e no masculino. Há ainda a tendência para incorporar qualquer som ouvido como uma espécie de vocalização interna, mesmo na idade adulta.

A aprendizagem da linguagem é um factor bastante influente na estruturação de toda a percepção sonora e não apenas do discurso oral. Roman Jakobson aponta que a delineação da escuta e do fluxo perceptivo em fonemas se inicia com as consoantes que cumprem a função distintiva enquanto as vogais servem de apoio às consoantes e como matéria de variações expressivas. Assim as consoantes têm um valor de fonemas anterior ao das vogais que possuem características tónicas que permitem modelação e prolongamento.

A linguagem estrutura desta forma a escuta sob a sua alçada, e, a totalidade do universo sonoro resulta como o que resta da linguagem, tudo que esta não incorpora e que, desta forma, dificulta uma definição ou categorização.

3.3. CONDICIONANTES DA ESCUTA

No universo das percepções sonoras apresentam-se por vezes sensações que não afectam exclusivamente a percepção auditiva, contaminando ou conjugando-se com percepções dos outros sentidos.

Estas sensações que não pertencem, exclusiva ou particularmente, a um sentido chamam-se percepções transensoriais pois são partilhadas pelos sentidos sem que o seu conteúdo e efeito se encerre nesse mesmo sentido.

AS PERCEPÇÕES TRANSENSORIAIS NO SOM

Os sentidos não são entidades encerradas em si mesmas, logo, a audição não é uma dimensão exclusiva do ouvido. O eco pode considerar-se uma projecção táctil, assim como o gesto vocal, que deriva da motricidade, projecta sensações motoras e co-vibrações no corpo.

O ritmo constitui uma dimensão transensorial básica pois é uma percepção pré-natal percebida pelas variações de pressão no corpo. É um elemento frequente em qualquer contexto e há uma tendência para o procurar e identificar como um alimento sensorial que é naturalmente essencial ao ser humano.

A textura e o grão são outros factores que entram em jogo na percepção transensorial visto que constituem uma qualidade tangível dos objectos que podem contaminar os sentidos num grau, por vezes superior, ao das qualidades cromáticas e formais.

Quanto ao espaço, acrescenta-se que existe a tendência para o considerar uma questão visual, mas que no entanto, a noção espacial se constitui mediante a experiência de deslocamento no espaço. A experiência do espaço constitui-se numa dimensão tanto visual como táctil e auditiva, sendo que tanto o olhar como a audição, podem funcionar como uma espécie de tacto à distância, devolvendo-nos uma sensação física.

A fusão da percepção auditiva com a visual verifica-se ainda em estudos que demonstram que o estímulo visual tem o poder de afectar a percepção da localização de um estímulo auditivo e assim condicionar a percepção da localização espacial.

PERCEPÇÃO TRANSENSORIAL

Chion propõe uma distinção entre o que aqui se enuncia como percepção transensorial e uma noção de sinestesia. Não propõe uma desacreditação da sinestesia, que é um fenómeno inegável, mas assinala uma dificuldade em estabelecer uma teoria sobre este tipo de fenómeno.

O autor argumenta que as percepções transensoriais traduzem uma correspondência objectiva entre os sentidos enquanto que os fenómenos sinestésicos são maioritariamente subjectivos e individuais, pois assumem manifestações diferentes em cada indivíduo e produzem correspondências muito pessoais entre os sentidos.

Confronta vários exemplos de fenómenos sinestésicos e refere o caso do cinema experimental, que é sintomático de algumas explorações sinestésicas, mas que acabam por se limitar a determinados efeitos de transensorialidade, como a sincronia. O movimento, evento ou gesto, actua como um eixo entre o que se vê e o que se ouve e a sincronia unifica numa totalidade efémera qualquer som e qualquer movimento. Existe portanto uma correspondência bastante arbitrária entre visão e audição, mas que é universalmente percebida como tal.

Pode-se então dizer que a sinestesia terá como base a transensorialidade dos sentidos, que tem uma raiz fisiológica, baseando-se na contaminação que estes operem reciprocamente. O autor defende que este fenómeno pode ser analisado com alguma objectividade, enquanto que, os fenómenos sinestésicos são relativamente subjectivos.

O fenómeno de transensorialidade apresenta assim um grande potencial para um uso criativo, nomeadamente no que diz respeito à interacção audiovisual.

3.3.1. ENTRE ESCUTAR E OUVIR

O universo sonoro está marcado por uma possível contaminação das diferentes dimensões da percepção sensorial e também pela contaminação e competição entre os diferentes sons que coexistem.

Assim como uma percepção visual pode mascarar ou transformar a percepção sonora também os próprios sons se mascaram uns aos outros. Este efeito máscara não tem equivalente a nível puramente visual e manifesta uma grande dissimetria entre a dimensão visual e a auditiva da percepção, que deriva da natureza física dos seus sinais.

O sinal sonoro dispersa-se no espaço e não permite uma completa focalização sensorial, ou seja, não permite isolar um som e esquecer os restantes. Dada a natureza espacialmente organizada do visual, podemos, por exemplo, centrar a nossa atenção num determinado automóvel que circula, esquecendo os demais, enquanto que não conseguimos fazer o mesmo tipo de isolamento em relação ao ruído que produz, nem por vezes identificá-lo como seu, pois os ruídos circundantes tem a capacidade de se fundir ou sobrepor a este.

Os sons graves tem um poder de mascaramento mais forte que os agudos. Vimos anteriormente que isto comporta consequências ao nível fisiológico porque o ouvido, pelo seu funcionamento, tem capacidade de se adaptar e compensar este fenómeno.

O efeito máscara baseia-se no facto de o ouvido não ter esta capacidade de selecção, portanto, um som com determinada intensidade pode sobrepor-se a outro, e até, anular a sua percepção, mesmo que este seja o objecto da nossa atenção.

Este efeito é largamente utilizado no cinema com um potencial expressivo, dramático ou estético, pois o cinema tem a possibilidade de desafiar as leis acústicas, sem causar uma grande estranheza na percepção audiovisual, porque com o reconhecimento do que vemos temos o reconhecimento da proveniência do som.

Dentro desta impossibilidade de seleccionar, temos a possibilidade de dirigir a atenção, até certo nível, como se verifica no chamado "*cocktail party effect*" que se refere à capacidade de extrair um sinal preferente de um contexto ruidoso com sons que o podem mascarar.

Pela motivação que dirige o interesse do sistema nervoso central, somos capazes de (por correlação ou intimação) extrair certos sinais preferentes do ruído circundante, tal como conseguimos dirigir a atenção para uma determinada conversa no contexto ruidoso de uma "*cocktail party*".

Este efeito implica o auxílio de outras informações (como a visão e o movimento dos lábios) que ajudam à dedução do som vocal, pelo direccionamento da atenção para um tipo de sons que se estruturam segundo um sistema organizado preestabelecido (como os sons vocais e tonais), possibilitando a reconstituição mental das palavras.

No entanto, quando se tratam de sinais não verbais ou não tonais, o ouvido não consegue enquadrar ou excluir completamente um som dentro do campo sonoro, do que o "efeito máscara" é uma consequência.

Existe uma propensão de determinado carácter sonoro a ser percebido, sobressaindo dos outros, desviando a nossa atenção dos restantes sons que compõe um todo sonoro.

Um som com determinada altura dentro da gama tonal tem por vezes a capacidade de funcionar como "som rei", ou seja, de exercer uma atracção sobre os sons, estruturando a percepção em volta do tom dominante.

Isto verifica-se muitas vezes na música ocidental, numa sinfonia por exemplo, em que toda a organização dos sons se rege em torno de uma nota chave, de uma fundamental do tom principal. Esta fundamental (assim como alguns ritmos elementares) estrutura à sua volta a percepção sonora, o que faz com que denominemos um som complexo apenas pela sua qualidade dominante.

Como indica Chion, o som percebe-se então como portador de um valor (de altura ou fonemático diferencial) que, uma vez emergente, tende a reduzir qualquer outro carácter do som a um resto perceptivo, conduzindo à identificação do valor predominante.

PERCEÇÃO RESTAURADA

A audição comporta todo um conjunto de sistemas de compensação que nos ajudam a dirigir a escuta segundo uma motivação mas que ao mesmo tempo perturbam uma escuta objectiva. O poder de restauração mental dos sons ajuda-nos a reconstruir a mensagem (especialmente a verbal ou musical) com material que extraímos do nosso repertório de formas e modelos adquiridos.

A espera perceptiva facilita a percepção de um estímulo sonoro emergente, especialmente quando a aquisição prévia de um repertório de sons, formas-piloto e a sua classificação, favorecem a identificação dessa sonoridade emergente.

Quando ouvimos, procedemos a uma análise do contexto e prevemos a suas evoluções dinâmicas (aparição, persistência e desvanecimento), os seus balanços (intensidades relativas, misturas tímbricas)

e fazemos "associações supra-auditivas", de antecipação lógica, que nos traçam um caminho possível da evolução sonora.¹²

Mas o que ajuda a ouvir pode também impedir de ouvir, pois o ouvinte escuta algo híbrido entre o percebido e o já conhecido, algo entre a percepção e a memória auditiva de uma "imagem sonora".

A percepção é portanto parcialmente uma pré-percepção visto que vamos constituindo um repertório de formas e imagens auditivas que condicionam a escuta e nos impedem de ouvir de uma forma mais objectiva, livre e não condicionada. Uma forma de tentar aferir os condicionamentos da escuta é precisamente a descrição verbal do que ouvimos, que proporciona outro tipo de atenção e estruturação da escuta.

Por outro lado temos que ter em mente o que a nomeação implica, pois, tal como Christian Metz afirma, por vezes os sons são diferentes mas o nome que lhes atribuímos é o mesmo.¹³

3.4. A INFLUÊNCIA DO CONTEXTO NA ESCUTA

A palavra som designa primeiramente um fenómeno físico, que por definição é inaudível enquanto tal (vibração do meio de propagação). Em segundo lugar designa a codificação da onda acústica num determinado suporte e em terceiro lugar aquilo que Schaeffer baptizou como objecto sonoro,¹⁴ ou seja, algo relativo apenas à percepção.

A palavra som integra todas estas acepções e implica-as simultaneamente, designa a totalidade da substância acústica. Chion aborda a questão da localização sonora recorrendo à ideia de um "esquema causalista", que se baseia na ideia da existência de dois pólos de localização.

Sintetizam-se aqui algumas das suas considerações pois lançam as bases para o posterior entendimento de diversas articulações audiovisuais.

3.4.1. O ESQUEMA CAUSALISTA

O autor considera que existem dois pólos em que um dado som se situa: o que o encerra na sua causa e o que lhe dá uma existência no ar que escapa à causa originária. Pode-se considerar ainda um terceiro polo, sugerido por Schaeffer, em que mediante a escuta reduzida se negligencia a causa.¹⁵

Estes pólos definem-se não só pela própria natureza dos sons mas também pela sua descrição ou nomeação. Quando nos referimos a uma campanha estamos a remeter para a causa (o objecto, a fonte do som) mas se nos referimos ao "tilintar" estamos a emancipar o som da sua causa.

¹² Chion refere vários artigos de Claude Bailblé retirados da revista "L'audiophile", ed. Fréquences, 1988. Ver também: Bailblé, Claude, "Programation de l'écoute", in "Cahiers du Cinéma", nº 292, 293, 297 e 299, 1977

¹³ Complementando Chion, Rick Altman refere várias questões relacionadas com a terminologia e a nomeação dos sons, utilizando-se aqui uma referência sua às considerações de Christian Metz. Ver: Altman, Rick, ©1992, pp.15-31. Ver ainda Metz, Christian, in Weiss; Belton, ©1985, pp.154-161.

¹⁴ Pierre Schaeffer lançou a noção de objecto sonoro, que abordaremos em seguida. Ver: Schaeffer, Pierre, "Traité des objets musicaux", Paris, Seuil, ©1966

¹⁵ Este assunto será desenvolvido nos capítulos seguintes. Ver referência aos modos de escuta no "Traité des objets musicaux".

Um som encontra-se encerrado na sua causa quando comporta características que nos fazem sentir, de uma forma mais ou menos precisa, a natureza material da sua fonte e a história concreta da sua emissão. A estes detalhes chamamos "indícios sonoros materializadores".

No caso dos sons de síntese, sons gerados por meios electrónicos, não há uma referência tão concreta à fonte. Estes podem simular várias fontes ou deixar transparecer algo da tecnologia utilizada na sua produção ou transmissão. De qualquer forma, esses indícios não se constituem como verdadeiros indícios sonoros materializadores, nem incorporam aspectos que expressem um "isomorfismo" no sentido de acção resposta, ou causa ou consequência, pela ausência de ataque, etc..

O ENGANO CAUSAL

O facto de o som tender para remeter a uma causa tem a ver com o facto de ser maioritariamente gerado por eventos, ou seja, só há som quando algo está em movimento ou como resultado de um acontecimento, com a condição de que este seja sonoro, o que não é uma constante. Este facto provoca aquilo a que se chama o "engano causal".

Tudo o que ouvimos é associado ao nosso conhecimento intelectual do contexto (com a ajuda da visão, da representação volumétrica das causas sonoras), ou seja, com a experiência sensorial em geral. Por isso temos dificuldade em ter consciência de qual é exactamente a informação que o som nos proporciona, pois como já vimos, os sentidos procedem a uma contaminação recíproca. Em relação a um contexto concreto, o som funciona mais como uma transposição acústica do que é visto do que como a reprodução efectiva do som correspondente a esse contexto, ou seja, o som assume um certo valor de representação.

ISOMORFISMO

Quando há uma relação de correspondência entre o som e a sua causa, falamos de isomorfismo. Um contorno do som que confirma os contornos da sua causa.

Chion considera que só existe isomorfismo, e nunca absoluto, quando essas correspondências são especialmente estimulantes para o "loop audiofonatório", ou seja, quando o som corresponde a uma determinada acção ou evento sem ser um decalque completo dessa acção, estimulando assim o mecanismo de *feedback* que possibilita a adaptação do ouvido a um som.

É relativamente fácil atribuir uma qualquer causa a um determinado som considerando os fenómenos de síncrese e de magnetização espacial.¹⁶ Uma vez que um som é associado visualmente a uma causa ou evento adquire uma liberdade e flexibilidade em termos da modelação da substância sonora (matéria, forma, textura), ou seja, a partir do momento em que reconhecemos visualmente a causa, as características do som podem sofrer algumas alterações que continuaremos a conseguir associar a essa causa.

Este efeito de "ilusão ou engano" causal torna-se apropriado para a dramatização de sons acusmáticos, tanto pela sua integração na acção como pelo mistério que o desconhecimento e sugestão da causa podem provocar.

É largamente usado no cinema de animação.

¹⁶ Estas noções são desenvolvidas nas secções subsequentes e mencionadas ainda no glossário, não se considerando pertinente o seu aprofundamento nesta secção.

ESCUA CAUSAL

Dentro de esquema causalista Chion define várias relações de escuta com a causa sonora, fazendo uma distinção entre causa real e causa figurada.

Muitas vezes somos incapazes de reconhecer este engano causal devido a um processo inconsciente de identificação da escuta. A escuta identificada é a que, pela visão, dedução, ou qualquer outro meio de identificação, oferece ao ouvinte um meio de reconhecimento da fonte do som ouvido quando este é acompanhado por uma informação suplementar não sonora.

A escuta figurativa ou causal do som difere em função da identificação. Num caso projectamos no som todo o conhecimento prévio e deduções que fazemos sobre a sua fonte, no outro entregamo-nos a um tipo de escuta centrada sobre os indícios sonoros que podem ajudar a uma identificação ou até produzir um efeito enganador.

Em termos de escuta causal podem-se identificar 3 situações distintas:

- Quando a causa é visível e o som a confirma, ou não contraria a sua natureza.
- Quando a causa é invisível, mas pode identificar-se mediante uma dedução lógica, constituindo-se como uma escuta identificada acusmática.
- Outra situação distinta é quando a causa é invisível e não nomeada, ou seja, não identificada, e em que o som constitui a única fonte de identificação.

Em qualquer uma destas modalidades ou situações estamos perante uma escuta causal, que por este mesmo facto é uma forma de escuta que pode ser influenciada e constituir um engano na dedução da causa, seja esta figurada ou real. A relação audiovisual consegue manipular completamente a escuta causal.

CAUSA REAL E CAUSA ATRIBUÍDA

Numa relação causal a causa pode ser real ou atribuída.

A causa real é a causa efectiva enquanto que a atribuída é uma causa que, em função do contexto e das circunstâncias de escuta, é deduzida como originária do som, e que pode ser distinta da real. Logo, num esquema causal, há que ter em conta não só a matéria e forma do som mas também o contexto em que este é percebido, e que pode iludir a percepção.

Enquanto que a escuta causal está ligada à proveniência do som a escuta figurativa está ligada ao que é representado pelo som.

Quando escutamos a causa através do som não se trata do que esta realmente é mas do que é mas de uma causa entendida, reconhecida em função do contexto, deduzida pelo reconhecimento de uma série de traços pertinentes do som.

Não existem sons especialmente abstractos ou figurativos mas é o contexto de escuta que os torna mais ou menos abertos a projecções figurativas.

Torna-se então necessário abordar a questão da reprodução e da imitação sonora e sua interferência no esquema causalista pela influência no reconhecimento da causa.

RECONHECIMENTO DA CAUSA

A reprodução de um som pode não ser suficiente para um reconhecimento da sua causa real (apenas com base na informação sonora).

No que diz respeito à tentativa de imitação de um som há que contar com uma série de convenções e códigos, culturalmente formados e influenciados, que contribuem para um reconhecimento do som.

A imitação constitui-se então como uma reconstituição convencional, que recorre a códigos de correspondência muito precisos, como se de ícones sonoros se tratassem, pois constituem-se como uma síntese de traços pertinentes do som e implicam a correspondência a arquétipos preestabelecidos. O som pode portanto assumir um valor icónico, que se associa à noção de "earcon"¹⁷, entendida como ícone auditivo.

Esta associação ao ícone levanta a questão de uma eventual estilização do som. Mas a estilização a nível visual não tem equivalente a nível da sonoro, pois não há um original e uma cópia estilizada, porque esta não é percebida como tal. Essa estilização origina uma outra entidade sonora que é percebida como tal, embora possa estar associada à mesma causa, pois uma mesma causa origina ruídos com imensas cambiantes.

A atribuição a uma causa é uma questão de eleição dentro da lógica em que nos inscrevemos, visto que um mesmo som pode evocar uma única causa ou abrir-se à evocação de múltiplas e variadas causas. Esta identificação ou evocação depende ainda de um repertório de "sons tipo" que cada indivíduo tem adquirido.

Esta tendência para o causalismo tem a ver com uma maior facilidade na descrição da causa do que do som em si, o que faz com que muitas vezes esta descrição se assuma como a descrição do som. Este torna-se o indício de uma causa, um veículo de sentido que nos condiciona a ouvir os sons pela ideia que se faz da sua causa (fonte ou evento).

FIGURAÇÃO

Chion refere a existência de um discurso sobre o som, denominado "naturalismo sonoro", que considera o som como algo que mantém uma relação de identidade com o seu meio de origem. Esta relação implica um isomorfismo, (uma transferência sobre o som das suas condições de produção), uma perpetuação no som das condições em que este é registado ou gravado. Isto implica uma ideia de narratividade espontânea do som, em que este transportaria e reflectiria o contexto em que surge. Menciona Murray Schafer e a sua proposta do termo "esquizofonia" para designar a situação em que o som se separa da sua fonte e da sua circunstância original, mediante a fixação e retransmissão. O uso deste termo parece denunciar a gravação como uma ruptura com a realidade mas desconsidera, de certa forma, a criação de sons com o fim de serem gravados (como no cinema, vídeo, televisão etc.). No cinema verifica-se que muitas vezes os sons que acompanham determinadas imagens não pretendem constituir uma imitação dos sons da cena real, mas sim evocar ou representar esses sons, podendo ser bastante simplificados ou diferentes do som real. O autor afirma ainda que o termo "estilizado" não se aplica aos sons, pois são raras as vezes em que esta estilização se pode identificar. Um som parece sempre um som original (por oposição à cópia), correspondente à acção ou evento a que está associado, devido ao fenómeno de sincrese. "Entre um som real e a sua imitação estilizada não existe uma diferença clara."

¹⁷ Sobre a noção de "earcon" ver: McPhee, Scot, "Audiovisual Poetics in interactive multimedia", disponível on-line.

Refere ainda a consideração de Schaeffer sobre o "objecto sonoro" que se baseia na disjunção som/causa numa tentativa de considerar o som fixado, não apenas como som de algo (de uma causa inicial), mas também, como consequência ou como figuração dessa causa.

Este confronto de ideias leva-nos a concluir que enquanto que o objecto sonoro marca uma presença no tempo, a coisa a que se refere existe através do tempo, como uma entidade. No momento em que se nomeia ou identifica uma causa, seja ela real ou ilusória, o som percebe-se como a parte emergente dessa causa oculta. Quanto mais ela é vaga e indefinida mais abertas são as possibilidades de associações a representações figurativas.

Tal como uma coisa não se deve confundir com o nome que se lhe atribui, igualmente um som não se deve confundir com a sua causa (possível ou provável), até porque a identificação dessa causa é relativamente subjectiva, dependendo da forma como diferentes ouvintes percebem um mesmo som.

3.4.2. O CONTEXTO ESPACIAL (O SOM NO ESPAÇO)

LUGAR DO SOM, LUGAR DA FONTE

Quando colocamos a questão da proveniência e da localização do som deparamo-nos com a dificuldade da identificação de uma causa e de a situar no espaço. Existe uma dialéctica constante entre proveniência e localização, visto que o som não se situa no local da proveniência, nem se identifica com o espaço em que se propaga a onda sonora. Não podemos nem considerar isoladamente, nem anular nenhum destes aspectos.

Existem determinados sons que mais imediatamente se representam em termos da sua proveniência, como por exemplo uma buzina de automóvel. Outros sons proporcionam mais o sentimento de que a sua localização se reduz não à proveniência (lugar da causa ou fonte), mas ao espaço onde ressoam (lugar da escuta), como o ruído constante do tráfego numa rua.

Não é clara esta distinção e premeencem ainda algumas dúvidas sobre esta problemática da localização espacial do som pela dialéctica entre lugar da fonte e lugar da escuta.

MAGNETIZAÇÃO ESPACIAL

Para introduzir esta noção, Chion refere as considerações de Claude Bailblé sobre o efeito de projecção à fonte. Este efeito dá-se quando a imagem auditiva remete para a fonte/objecto e parece confundir-se com ela, proporcionando-lhe uma existência exterior, como se fosse sobreposta à fonte/objecto. Esta projecção à fonte da excitação sensorial é a característica fundamental dos sistemas perceptivos à distância.¹⁸ No entanto, Chion defende que, no caso do som, ela é apenas parcial e não tão forte como ao nível visual.

Existe um tipo de projecção, não necessariamente à fonte, que consiste num fenómeno denominado "magnetização espacial". Este fenómeno deve-se ao facto de que, quando ouvimos um dado som, não o projectamos no local de onde o ouvimos vir mas no local em que identificamos visualmente a sua fonte. Logo, há uma magnetização espacial do som, produzida pelo visual.

¹⁸ Sintetizam-se aqui algumas das ideias de Chion, mais extensamente abordadas na sua obra, em relação à reprojecção e circunscricção à fonte, mencionando-se apenas o essencial para a introdução à noção de magnetização espacial. Ver: Chion, Michel, "Le Son", ©1998, pp.38-52

Este fenómeno é visível em situações, como por exemplo uma conferência, em que a voz do orador é amplificada e transmitida pelas colunas, tornando-se estas a fonte sonora, enquanto que a nossa atenção é intuitivamente dirigida ao orador, que como referencia visual, exerce o efeito da magnetização espacial do som.

No entanto, o som também se situa fora dessa causa, ou antes, referência visual, e preenche ou percorre o espaço. Apercebemo-nos deste facto pelas as nossas deslocações e com as alterações que daí advém na percepção do som.

LOCALIZAÇÃO DO SOM

Vimos então que não se consegue identificar, de uma forma clara e objectiva, uma localização do som. Descrevemos sempre uma localização relativa, indefinida e não precisa e concreta.

O som não ocupa um lugar definido no espaço pois quando o tentamos nomear fazemos referência à fonte, ou à proveniência, ou até ao local em que ressoa, podendo ainda ser influenciados por outros factores, como a magnetização espacial que a informação visual pode produzir.

Faz apenas sentido falar de uma localização espacial definida quando estamos perante uma fonte sonora pontual, porque à medida que nos aproximamos ou distanciamos desta melhor é a impressão de localização espacial, isto no caso de fontes pontuais como uma coluna de som.

Somos levados a concluir que não há uma localização concreta e definida para o som e que esta se define como relativa e em constante mutação.

3.4.3 CONTEXTO TEMPORAL (O SOM NO TEMPO)

Aborda-se agora a influência que o factor tempo tem na percepção sonora enunciando as questões relacionadas com a temporalidade da escuta¹⁹

O som é por natureza dependente do tempo e, como tal, efémero. Uma vez ouvido deixa uma marca residual na memória, ao mesmo tempo que se extingue.

DEFASAMENTO TEMPORAL DA ESCUTA

Em termos de percepção existe um certo desfasamento mínimo, como se ouvíssemos de uma forma discreta e não contínua, logo o som é percebido com um certo atraso em relação à sua emissão.

Esta impressão residual na memória acentua a percepção de que o som que teve lugar, se extinguiu. Isto leva por vezes a considerar o som "o parente pobre da atenção"²⁰.

Temos então a sensação de que tomamos consciência do som com algum atraso, ou seja, a consciência de ter ouvido um som é posterior á sua audição. O atraso não é tanto um atraso do som (que se propaga num espaço) mas um atraso da percepção, isto é, da escuta.

¹⁹ Expõe-se nesta secção várias considerações sobre a temporalidade da escuta, que, sendo noções largamente divulgadas, não se considerou pertinente sobrecarregar o leitor com referências exaustivas. Faz-se menção apenas quando a afirmação apresentada necessita corroboração ou identificação da fonte, devido ao seu carácter específico.

²⁰ Expressão utilizada por Chion para se referir ao carácter efémero do som e conseqüente dificuldade em nele centrar a atenção.

Antes do surgimento da possibilidade técnica de fixação dos sons num determinado suporte o tempo do som e o tempo da escuta estavam estreitamente vinculados. Com a possibilidade de fixação e retransmissão, proporcionada pela evolução das técnicas de gravação, o tempo da escuta pôde separar-se do tempo do som, o que vem alterar profundamente a nossa relação com o som.

O VÍNCULO AO TEMPO

O facto acima descrito permite pensar que o tempo de um som (que faz parte da sua natureza) se poderia tornar independente do tempo de escuta. Podemos voltar a ouvir um som que já teve lugar, pela possibilidade de reprodução.

Há uma duração, variável em função da natureza do som, dentro da qual o conseguimos apreender como uma forma global. Chion chama a esta duração a "janela temporal de totalização mental" de um som.

O perfil global da forma do som é captado num tempo inferior ao da sua duração efectiva, como acontece quando ao premir uma tecla de piano temos uma percepção total do som antes que ele acabe realmente. O final do som produzido pela tecla é a terminação lógica do seu início.

O som existe no tempo e é portanto impossível de deter, de reduzir a um instante. Se tentarmos isolar um som num espaço de tempo muito curto a sua identidade é alterada.

Podemos constatar isso fazendo uma simples experiência com um *software* básico, tentando testar o limite temporal de totalização mental, ou seja, reduzir ao mínimo tempo possível um som sem que a sua identidade seja alterada. Verificamos que as mais pequenas variações temporais alteram essa identidade.

Esta também se altera se tentarmos comprimir o som num determinado espaço de tempo, pois introduzimos variações de timbre, criando outra identidade sonora.

A contracção ou dilatação temporal é apenas possível quando existe uma estrutura sonora, como uma melodia ou um esquema rítmico, pois desta forma, com uma alteração moderada da escala temporal, a "forma global" do som permanece reconhecível.

O som não relata o tempo da sua duração mas sim um outro tempo ligado ao seu desenvolvimento dinâmico. Para perceber a forma temporal de um som tem que se acompanhar a sua evolução dinâmica.

COMUNICAÇÃO, REDUNDÂNCIA E REPETIÇÃO

No que diz respeito à comunicação sonora esta impõe uma duração precisa porque estruturada segundo uma determinada lógica preestabelecida.

A palavra, a música e qualquer forma de comunicação sonora, obedecem a uma organização para serem compreendidas. É esta organização, esta estruturação, que facilita a apreensão da mensagem verbal, mesmo quando existem interferências ou quando o sistema auditivo é débil.

A linguagem oral estrutura-se segundo um sistema fonemático diferencial. Pelas ínfimas diferenças entre os fonemas constitui-se uma estrutura de relações, em que se verificam muitas repetições fonemáticas. Existe portanto, nestes sistemas de organização da mensagem, uma certa redundância que é essencial para a sua apreensão.

Esta redundância manifesta-se em repetições que permitem a reconstituição e restauração de fonemas quando o sistema auditivo é débil, permitindo assim a apreensão da mensagem sonora à semelhança do que acontece com a palavra escrita.²¹

MEMÓRIA IMEDIATA, SELECTIVIDADE E REAPREENSÃO

Chion refere a existência de uma "memória imediata da audição" que ilustra com o exemplo de quando alguém nos dirige a palavra e, quando não compreendemos, perguntamos o que foi dito mas não precisamos da repetição completa para reconstruir a mensagem.

O autor acrescenta exemplos para ilustrar, não só a memória imediata da audição, mas também o "atraso" perceptivo da escuta e a sua especialização em relação à linguagem e à música.

Este atraso da escuta refere-se ao tempo que tarda esta inscrição na memória imediata. A mensagem emerge na consciência com a ajuda desta memória.

A escuta procede inevitavelmente a uma certa selecção daquilo que ouvimos dado o carácter efémero do som. Há sons que excluimos inconscientemente e não ouvimos a totalidade dos sons (ou os diversos tipos de sons) da mesma forma.

Como se disse antes, o som relata um tempo dependente da sua evolução dinâmica, da qual depende, por sua vez, a percepção da sua forma temporal. Não ouvimos um som que relata uma aparição como um som que relata uma desapareção mesmo que tenham a mesma duração. Para o constatar basta, por exemplo, tocar uma tecla dum piano, ouvir este som, e em seguida, ouvir este mesmo som mas invertido. Constata-se que a percepção temporal dos dois é distinta. O som da tecla de piano relata uma desapareção pois tem um máximo de intensidade inicial que depois se extingue. Quando invertido parece durar mais tempo pois a intensidade vai crescendo.

O momento do som, o momento em que este tem lugar, é efémero e por vezes o cessar de um som é que nos revela a consciência do que estávamos realmente a ouvir. O cessar de um som pode ainda revelar outros sons que ouvíamos mas não com uma atenção consciente, por estarem mascarados ou misturados com outros.

O cessar de um som proporciona uma re-apreensão do que estava a ser ouvido.

ESTRUTURAÇÃO TEMPORAL DO SOM OUVIDO

Como vimos antes, se o som for organizado, tiver uma estrutura prévia, a sua apreensão é facilitada assim como a sua memorização.²²

Se não houver uma estrutura prévia a percepção temporal do som é mais difícil pois temos uma grande dificuldade em o estruturar no tempo.

Alguns factores influenciam a sensação do tempo do som e conseqüentemente influenciam a escuta, a memória e a estruturação do tempo daquilo que ouvimos.

Entre eles o índice de previsibilidade dos fenómenos sonoros permite-nos antecipar a evolução dos mesmos. A presença ou ausência de sinais temporais, como motivos repetitivos e articulações temporais vincadas, marcam um compasso na escuta e ajudam à apreensão de uma forma global.

²¹ Pode-se fazer um paralelo com o que acontece com a palavra escrita pois a nossa leitura não se dá pelo reconhecimento individual dos caracteres, mas por uma identificação formal das palavras dada pelas relações que os signos gráficos estabelecem entre si, dada a sua natureza formal.

²² A memória auditiva obedece a uma estruturação. Para uma visão mais aprofundada, especialmente em relação à memória musical, ver artigo de John Sloboda, "Musique et mémoire, le point de vue du psychologue" in "In Harmoniques" n°4, Septembre 1988, IRCAM/G. Pempidou.

A quantidade de sons agudos e rápidos, que se dirigem mais directamente à atenção consciente, impõe uma vigilância imediata.

A concordância ou discordância dos ritmos de uma sequência sonora com ritmos ultramusical (macroritmos e microritmos, como ritmos físicos e corporais) é outro dos factores que influencia a sensação temporal.

Estes ritmos ultramusical constituem-se como elementos rítmicos que se encontrem fora da música (ou também na música) mas cuja pertinência se sobrepõe aos ritmos musicais, como o ritmo da respiração ou o batimento cardíaco. Pela sua natureza não facilitam a percepção de um tempo linear, de um antes e um depois.

TONALIDADES TEMPORAIS

A atenção sonora é ainda condicionada, no que respeita ao modo como o tempo evolui, por aquilo que Chion designa como "tonalidades temporais", que correspondem à sensação temporal que uma dada sequência sonora proporciona.

Sentimos a tonalidade temporal como a forma como o tempo passa. Esta sensação pode ser influenciada de várias formas dependendo do modo como os elementos sonoros se distribuem e relacionam dentro duma mesma sequência.

O sentimento do passar do tempo pode estar vinculado a um sentimento de travessia de um espaço, marcando assim o tempo da sequência sonora com esse sentimento de travessia.

Quando há uma distribuição homogénea do discurso e dos acontecimentos sonoros no tempo gera-se uma sensação de *continuum* temporal, análogo a um friso.

Em oposição temos situações em que os elementos sonoros se tornam mais raros e oscilantes, provocando uma sensação de sedução e fascinação, que nos envolve e que imprime uma sensação de presença num momento preciso.

Se a sequência sonora for pontuada, com silêncios e interrogações cria-se uma espécie de suspensão que faz com que o ouvinte prolongue o acontecimento sonoro na imaginação, cria-se um tempo imaginário.

Quando existe uma grande demarcação sonora da passagem do tempo, como um pêndulo de relógio ou uma torneira que goteja, esta repetição cria uma sensação de contagem do tempo, enfatizando o vazio sonoro pela repetição e delimitação do som a um compasso preciso.

Nos casos em que o som materializa a passagem do tempo, como na repetição insistente de um compasso, gera-se uma certa sensação de eminência e antecipação que se pode tornar exasperante. Esperamos sempre a confirmação da repetição ininterrupta do som.

Tal como uma gota que pinga da torneira, a delimitação do som a uma intermitência, que enfatiza o vazio sonoro, provoca uma sensação concreta de passagem do tempo.

Desta forma o som funciona como a marca do tempo, como se se tratasse do ruído do tempo que passa.

Concluimos então que a escuta é influenciada pela estruturação no tempo do som que ouvimos, e, desta forma, a evolução temporal dos eventos sonoros influencia a vigilância da escuta, a memória auditiva e a própria sensação do tempo.

Estas questões cingem-se, por agora, à percepção auditiva sendo essenciais para a compreensão das interacções audiovisuais que geram efeitos temporais e que abordamos nos capítulos seguintes.

4.

A RELAÇÃO COM O SOM

4.1 A MUDANÇA

As técnicas de fixação e retransmissão de sons permitiram uma nova consciência e conhecimento do universo sonoro em geral, produzindo uma alteração da relação com o som, pela possibilidade de reescuta de um mesmo evento sonoro. Com esta possibilidade, o tempo e espaço da escuta pôde separar-se do tempo e espaço do som, dá-se a esquizofonia pela acusmatização²³, o som separa-se da sua fonte e da sua circunstância original, abrindo-se a novas possibilidades de conhecimento e aproximação ao universo sonoro.

Sintetizam-se aqui algumas questões essenciais relativas a esta mudança, introduzida desde a invenção de Edison, em 1877, e aos efeitos que a evolução das possibilidades tecnológicas produziram na relação com o som.

A CAPTAÇÃO

Um dos primeiros efeitos técnicos que nos proporciona uma nova relação com o som consiste na possibilidade de captação (há que isolar este momento da fixação ou retransmissão).

A captação, com o uso de um microfone, consiste numa mediação, na conversão de uma parte de uma vibração sonora, por definição efémera e complexa, numa outra coisa que se pode transmitir imediatamente à distância ao adoptar a forma de oscilação eléctrica, ou que pode ser fixada num suporte.

Uma qualquer captação implica sempre uma selecção parcial de um sinal pois na conversão muitas das suas características são omitidas ou perdidas na captação mas registam-se características suficientes para o reconhecimento do sinal de origem.

Qualquer captação de som, por mais fidelidade e definição que um qualquer sistema possa possuir, é sempre uma captação de um sinal relativamente distinta do que a nossa percepção é capaz de captar, quer seja pela amplificação ou pela captação parcial de uma vibração. Pode-se dizer que há uma alteração de identidade, ou seja, o som captado constitui-se como uma versão possível do sinal. Como diz Altman, cada som exprime um evento e cada audição concretiza a história desse evento, ou antes, concretiza uma história particular entre muitas outras que podem ser contadas sobre esse evento, pois aquilo que a gravação contém não é o evento sonoro, mas uma versão específica deste.²⁴

A RETRANSMISSÃO

Refere-se à retransmissão dos sons à distância, compreendendo os sistemas telefónicos e de rádio. Há que a diferenciar daquilo que Chion denomina como "fonofixação" e que designa a fixação dos sons pelo registo num determinado suporte [a sua gravação]²⁵ que muitas vezes serve uma retransmissão posterior do som fixado, gerando este equívoco.

Durante muito tempo a radiofonia servia o fim de uma retransmissão em directo, assim como sucedeu com a televisão, incidindo essencialmente na difusão de música.

²³ O sentido do termo será aprofundado noutras secções. Encontra-se inserido no glossário.

²⁴ Ver: Altman, Rick, ©1992, pp.15-31

²⁵ Chion questiona o uso do termo gravação considerando que o termo fixação é mais adequado ao processo que descreve, como veremos mais à frente.

A ACUSMATIZAÇÃO SITEMÁTICA

A condição acusmática surge com os sistemas de retransmissão e fixação dos sons e designa o facto de ouvir determinado som estando a sua fonte oculta, ouvir sem ver.

A origem da expressão "acusmática" remonta à Grécia Pré-Socrática, em que os discípulos de Pitágoras o ouviam, estando este oculto por uma cortina.²⁶

Na actualidade a situação acusmática é-nos bastante familiar e frequente, tanto nos ruídos urbanos, da rua e do trânsito, como nas múltiplas e diversificadas retransmissões sonoras. Dispositivos como a rádio, o telefone, e a televisão apenas vieram produzir uma sistematização da situação acusmática, dando-lhe um novo sentido ao automatizando-a.

Schaeffer fala da acusmatização como uma situação que possibilita direccionar a atenção para o som em si mesmo, visto que oculta a sua causa, proporcionando as condições para uma "escuta reduzida", termo por ele lançado para designar uma escuta concentrada no som em si.

No entanto, a situação acusmática gera por vezes o oposto da escuta reduzida pois remete-nos para uma tentativa ou procura da identificação da fonte. Temos tendência para especular sobre a fonte ou origem do que ouvimos.

Podemos então concluir que a situação acusmática tanto pode servir a "escuta reduzida", com uma atenção dirigida para o som em si, ou, contrariamente, servir uma tendência para especulações sobre a identificação da causa ou origem do som ouvido.

Voltando à origem do termo, convém lembrar que os discípulos de Pitágoras, numa situação de escuta acusmática, não se centravam tanto numa escuta do som em si mas na veiculação de sentido que o discurso verbal proporciona, e que se traduz numa "escuta semântica".²⁷

A AMPLIFICAÇÃO

A amplificação refere-se à alteração da escala de intensidade de um som fixado ou retransmitido, modificando o seu volume, podendo imprimir uma sensação forte de presença pelo aumento de volume. Com as evoluções técnicas as manipulações do som a nível da amplificação foram-se tornando cada vez mais flexíveis. Este termo refere-se apenas à alteração de intensidade de um sinal eléctrico, e não de um som de origem, logo, só se aplica aos sons fixados ou retransmitidos e portanto convertidos num sinal eléctrico.

Aquilo que se pode denominar como desamplificação é uma redução da intensidade do som que existe quando por exemplo se regista, ou fixa num suporte uma peça musical que tem um volume distinto daquele que seria proporcionado na escuta ao vivo, *in situ*.

Chion fala ainda em "som reduzido" que será o proporcionado por exemplo pelos auriculares e telefones que nos permitem ouvir o som de forma muito próxima ao ouvido mas com um volume reduzido. A esta noção poderíamos associar a noção de micro e macro sons, que exigem diferentes níveis de definição sonora e se prestam a diferentes tipos de escuta.

²⁶ Rodolfo Caesar aborda a aplicação do termo à música, explicando o sentido e origem da palavra, no seu artigo "As dificuldades iniciais", disponível *on-line*.

²⁷ Para um conhecimento mais profundo sobre estas noções consultar: Schaeffer, Pierre, "Traité des Objets Musicaux", Paris, Seuil, ©1966. Ver ainda a revisão à terminologia de Schaeffer efectuada por Chion no "Guide des Objets Sonores. Pierre Schaeffer et la recherche musicale", 1983.

4.1.1. A FONOFIXAÇÃO E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Tal como havíamos mencionado a gravação, a que Chion chama "fonofixação", consiste na fixação dos sons num suporte, sons estes que podem ser captados ou gerados com o propósito de serem fixados. O princípio da fixação foi, graças a Schaeffer, a base de concepção da música concreta e igualmente do sincronismo audiovisual explorado no cinema sonoro, especialmente em relação aos diálogos e falas dos actores.

DISTINÇÃO ENTRE SONS FIXADOS E GRAVADOS

Cada tecnologia implica uma expressão específica ao potenciar uma determinada manipulação dos elementos que gere, exprimindo algumas das suas características específicas.

Altman refere que qualquer sistema de gravação ou fixação dos sons acarreta sempre um registo de si próprio que se sobrepõe ao evento sonoro em si, ou seja, participa no som registado pela expressão da natureza do registo.²⁸

James Lavin acrescenta, por associação à fotografia, que qualquer tecnologia, que visa uma representação, representa não só o objecto mas também o modelo de representação, ou seja, o acto de representar implica uma estruturação prévia dos elementos ao modelo de representação, traduzindo, em certa medida, a natureza deste.²⁹

Assim como a telefonia suscitou a exploração de determinados efeitos, como "fading", também a gravação introduziu ruídos específicos, como os sons de superfície do suporte (o som característico de um disco de vinil com algum uso, etc). Sons estes dos quais não temos uma atenção consciente até serem utilizados de uma forma expressiva, ou minimizados a nível tecnológico, pois são negligenciados mentalmente pela prioridade dada à informação sonora contida nesses suportes. Nestes casos o som funciona como um veículo de sentido ou como um estímulo que pretende desencadear uma resposta.

Chion propõe uma reavaliação da utilização dos termos fixação e gravação. Segundo este autor o termo fixação será mais correcto que gravação, isto porque designa uma estabilização, num qualquer suporte, dos sons captados independentemente da sua origem ou modo de produção.³⁰

O som fixado não constitui uma caracterização totalmente fiel à primeira emissão do som, não é absolutamente fiel à totalidade das características do som emitido, excepto no caso dos sons de síntese gerados electronicamente, sem a existência de uma onda "fonogénica" que é convertida registada num suporte. O som fixado é sempre uma versão do som original e quando ouvimos um som fixado ouvimos uma das instâncias possíveis do evento sonoro.

O processo de fixação dos sons pode implicar uma modelação do sinal e outras operações, que constituem, em si mesmas, um potencial criativo mesmo que a um nível muito primário de manipulação.

Chion argumenta que o termo fixação nos convida a não considerar o som fixado como uma "mera marca, por definição incompleta", de algo ouvido, efémero, que desapareceu enquanto que a noção de gravação comporta uma ideia de fidelidade e vai sendo assimilada como uma "mera modalidade de transmissão do som", enfatizando a causa e origem de um evento sonoro.

²⁸ Ver Altman, Rick, ©1992 p.26

²⁹ Ver: Lastra, James, in Altman, Rick, ©1992, pp. 72-75

³⁰ Chion aborda esta questão no seu livro "Le Son", ©1998, no capítulo 9, que se refere ao "corte" produzido pela fixação dos sons. Ver ainda a sua obra "El arte de los sonidos Fijados", © 1991, em que, dentro de uma perspectiva musical, se refere às possibilidades da fixação.

A fixação dos sons constitui, mesmo que a um nível quase imperceptível, uma recriação do som pelo facto de o objectivar num suporte, distinguindo-o do evento sonoro captado e tornando-o um objecto novo, específico, repetível e observável.

Este termo realça a ideia de que o som fixado passa a constituir uma entidade, um objecto sonoro estabilizado, que existe em si mesmo, fixado com as suas características próprias.

Salienta igualmente a ideia de que o "objecto sonoro", referido por Schaeffer, se define como um objecto perceptivo, como uma correlativo da escuta reduzida, pois não existe em si mas mediante uma intenção de escuta.³¹

O objecto sonoro é apenas observável a partir do momento em que é fixado, estabilizado num suporte para a sua reescuta, análise e exploração.

Logo, o estudo e conhecimento dos sons, para o qual se propõe o termo "aculogia"³², implica sempre um certo grau de incerteza, visto que, a escuta de sons fixados é a escuta de uma representação desses sons.

A escuta directa, ao vivo, não nos permite o mesmo grau de observação dos sons, porque estes se constituem como um fenómeno efémero e fugidio, por sua vez a fixação consiste numa correspondência apenas parcial ao evento sonoro original.

CRONOGRAFIA

A partir do momento em que há uma fixação há toda uma série de factores inerentes ao carácter do som que podem ser facilmente alterados. O mais perceptível de todos é a alteração temporal do som que o transporta para uma escala de amplitudes distinta, tornando-o mais agudo ou grave consoante a sua dilatação ou compressão temporal. Logo pode-se dizer que qualquer "fonografia" constitui uma "cronografia".

O cinema é um bom exemplo de uma arte "cronográfica" porque é inteiramente ligado ao factor temporal, em que qualquer oscilação de velocidade na projecção afecta o som, especialmente em aspectos de matéria³³ pois estes estão intimamente ligados à duração do som.

Existe contudo alguma flexibilidade dentro desta rigidez temporal mas que se aplica menos aos ruídos de uma banda sonora do que ao som organizado segundo um sistema, como por exemplo uma obra instrumental pois a duração do conjunto, o seu "macroritmo", estrutura e incorpora os "microritmos" internos da peça musical tornando as oscilações na duração menos perceptíveis.

O SOM FIXADO COMO NOVO OBJECTO PERCEPTIVO

A escuta ao vivo e *in situ* pressupõe um tipo de relação específica com o som, pois este impõe um sistema sequencial que nos impede de nos determos num fragmento ou momento preciso ou de hierarquizar os sons. Esta possibilidade só se verifica perante os sons fixados que podemos voltar a ouvir.

Volta a ser pertinente mencionar a noção de paisagem sonora, pois na escuta ao vivo e *in situ* estamos perante um enquadramento sonoro constituído por sons mais próximos ou distanciados, sons localizados e um fundo sonoro em que todos estes elementos se agrupam. Esta consciência e identificação dos vários elementos constituintes de uma paisagem, assim como outras identificações e categorizações dos sons foram propostas numa altura em que a tecnologia permitiu uma análise mais

³¹ Ver: Chion, Michel, "Guide des Objets Sonores. Pierre Schaeffer et la recherche musicale" ©1983, p.34

³² Ver: Chion, Michel, op.cit. p.94 e consultar o léxico inserido no livro Chion, Michel, "El arte de los sonidos Fijados", ©1991, P.94

³³ Ver, Forma e Matéria no "Guide des Objets Sonores" ©1983.

detalhada e uma aproximação distinta ao universo sonoro através das possibilidades de fixação e técnicas de gravação.

No entanto, não há muita precisão ou distinção nestes termos no que respeita às condições de audição, se são de facto *in situ* ou proporcionadas por gravações.

A escuta *in situ* tem condicionantes específicas que influenciam a nossa percepção de um contexto sonoro.

Todo o momento perceptivo, e especialmente no caso do som, tem um carácter efémero. A influência recíproca dos sentidos, como já vimos no caso da influência da visão sobre a audição, pode atribuir ao som um determinado sentido ou identificação consoante o contexto sensorial e material global. Tudo isto dificulta a apreensão simultânea dos diferentes planos sonoros num só momento de escuta. Quando procedemos à escuta de um excerto previamente gravado encontramos-nos numa situação acusmática, em que o som está descontextualizado, e em que nos é possibilitada a sua reaudição e consequente constituição de uma percepção mais precisa das características desse fragmento sonoro.

Enquanto que na escuta *in situ* nos deparamos com uma sucessão de acontecimentos que o ouvido capta numa forma mais ou menos aleatória, mediante a escuta de um som gravado podemos constituir uma percepção mais precisa desse som, reforçada pela possibilidade de reescuta, e precisar as impressões sucessivas que assim se vão memorizando.

Constata-se então que a escuta *in situ* é bastante diferente da escuta (repetida) de um som gravado e consequentemente nos proporciona percepções distintas do mesmo som.

Chion aponta que as noções lançadas por Murray Schafer e Léobon pressupõem a fixação dos sons mas reduzem-na a um mero instrumento de estudo, sem no entanto realçar que essa condição altera a natureza do som por corresponder a uma condição perceptiva distinta. Avança ainda que a escuta *in situ* funciona como um processo de selecção inconsciente de elementos pertinentes provocando uma negligência da atenção sobre outros elementos, que no conjunto constituiriam um peso excessivo para a capacidade perceptiva. Esta minimiza essa sobrecarga identificando sucessões de sons em vez de simultaneidade de sons.

Pode-se aqui contrapor a visão de Metz de que, numa perspectiva funcional ou narrativa, o que é importante é a legibilidade do som, o seu reconhecimento dentro de uma série de contextos diferentes, como uma unidade significativa culturalmente definida. Contrapõe-se a noção de irrepetibilidade do evento sonoro à noção de repetibilidade dentro de uma estrutura inteligível, defendendo que um som, reconhecido como tal, é sempre um fenómeno social e semiótico e não puramente sensual.

No entanto, esta noção de que nada distingue o original da cópia, faz apenas sentido em relação a um contexto de referência que proporciona uma determinada leitura do som.³⁴

O SOM DE SÍNTESE

Da diversidade de inovações técnicas que influenciaram a nossa relação com os sons deve-se ainda considerar a possibilidade de geração de sons através de diversos processos, principalmente os electrónicos que, alimentaram a ideia de uma recriação do universo sonoro mas muitas vezes as técnicas de geração de sons electrónicos sofriam de um carácter mimético em relação aos sons instrumentais pelo carácter que o som tem de representar ou evocar uma causa, mesmo que esta não corresponda à sua causa real.

³⁴ Esta questão é discutida no artigo de Lastra, James, in Altman, Rick, ©1992 p.68

Os processos de manipulação de sons, independentemente do facto de estes serem gerados (de síntese) ou não, apresentavam já bastantes possibilidades em relação à recriação e renovação de um universo sonoro, que os processos electrónicos vieram apenas ampliar, tornar mais flexíveis e democratizar.

A natureza de um som gerado "puro", ou seja pela criação de uma onda sinusoidal, tem um determinado efeito perceptivo, à semelhança do que acontece com as cores puras que exercem uma certa perturbação na percepção, também os sons puros se apresentam como incómodos à percepção pois carecem da complexidade com que a percepção auditiva se harmoniza. Torna-se necessária a sua manipulação ou tratamento, que por vezes passa pela aplicação de filtros que tornam a onda mais complexa e lhe imprimem alguma riqueza.

MANIPULAÇÃO E TRATAMENTO

A manipulação e tratamento de sons, mais do que a geração em si, constitui um factor fundamental na alteração da nossa relação com o som.

Manipulação designa qualquer acção que introduza um alteração significativa num som, fixado ou transmitido, que parta de um sinal inscrito num suporte ou transmitido electricamente, resultando num outro som.

O som original pode ser um "sample", som captado ou transmitido, sobre o qual se opera uma transformação em tempo real ou mesmo um som gerado e manipulado, havendo possibilidades infinitas para constituir toda uma "matéria prima" a reinventar com a manipulação, produzindo-se assim toda uma outra série de sons originais. A noção de originalidade prende-se aqui com a ideia de que cada manipulação gera um novo som, logo um novo original.

Há que lembrar que a própria fixação dos sons constitui, em si, uma forma de manipulação e essa talvez seja a alteração fundamental da nossa relação com os sons e que já data do fim do século XIX.³⁵

4.1.2. CONSEQUÊNCIAS DOS EFEITOS TÉCNICOS BÁSICOS

Desde a invenção de Edison, em 1877, que a fixação dos sons se tornou possível pela sua inscrição num cilindro, permitindo a sua transmissão e reescuta.

As evoluções tecnológicas conseguiram superar a precariedade destas primeiras gravações com uma evidente progressão que se manifesta num ganho quantitativo, no que respeita à amplitude de frequências, agudas e graves, pistas sonoras, contrastes de potência, etc.

Este ganho quantitativo é tradicionalmente interpretado como um ganho de fidelidade ao som captado. Michel Chion alerta para o carácter ideológico deste termo apontando que se refere a aspectos que, segundo o autor, seriam melhor designados com a palavra definição, pois este termo refere-se a um ganho quantitativo na presença de detalhes relativos à onda acústica de origem, especialmente aos níveis do equilíbrio espectral, do espaço, da textura e dinâmica (contrastos de intensidade). O próprio sistema de captação e registo pode influenciar ou originar a presença de determinados detalhes.

Um som transmitido (por uma coluna) tem assim uma definição proporcional à sua banda de frequência (maior à medida que sobem os agudos e baixam os graves), à sua dinâmica (riqueza e extensão dos

³⁵ Para uma síntese da história dos aparelhos que potenciaram a manipulação criativa dos sons, em particular na música electrónica, consultar, por exemplo: http://www.obsolete.com/120_years.

contrastes de intensidade) e ao seu desenvolvimento espacial (duas pistas ou mais que permitem a distribuição do som no espaço e conseqüente clareza na percepção de um certo número de detalhes). A própria forma e sistema de captação podem realçar detalhes de textura, proporcionando uma espécie de presença e proximidade quase táctil do som, provocando uma sensação de hiperrealismo com uma vivacidade perceptiva e impressão de presença o que nos leva à ilusão da fidelidade.³⁶

Actualmente os sistemas de gravação e difusão conseguem cobrir na totalidade a gama de frequências a que o ouvido humano é sensível, o que novamente, não é sinónimo de fidelidade mas sim de definição porque não significa uma reprodução do som tal como ouvido *in situ*, ou seja, com o mesmo equilíbrio na distribuição de frequências que a situação específica proporcionaria. Igualmente, no que respeita à intensidade, as variações do nível sonoro não possuem a mesma riqueza na gravação que possuem na situação *in situ*.

No caso dos suportes de difusão e divulgação musical este aspecto não tem grande relevância pois os locais de audição não tiram grande partido desta definição, o próprio contexto sonoro pode encobrir alguns sons, ao contrário do que acontece num concerto em que se faz um uso mais dinâmico das variações de intensidade porque a situação de escuta o permite.

Outra consequência técnica já sugerida é a inclusão de efeitos sonoros, antes não ouvidos numa situação de escuta *in situ*, que são introduzidos pelo próprio sistema de captação, gravação ou difusão, pela ênfase ou manifestação de sons que não teriam expressão dentro do contexto sonoro global. Numa situação de escuta *in situ*, o ouvido não seria tão sensível a esses sons que, agora numa gravação, se manifestam de forma mais pronunciada.

Pode-se ainda produzir um efeito de isolamento, (mediante a fixação, amplificação, desamplificação, acusmatização, etc.), de um fenómeno sonoro associado a um evento cujo carácter não é meramente sonoro mas implica outras sensações (visuais, tácteis ou térmicas). Chion refere o exemplo do som de um comboio que passa, e que, quando isolado do evento por fixação e mediante a escuta acusmática, pode provocar no ouvinte um reflexo condicionado ao despertar sensações no corpo associadas ao evento.

Desta forma, o som separa-se das sensações térmicas, tácteis, visuais inerentes ao evento de origem especialmente pela a acusmatização sistemática, bem presente no quotidiano urbano, possibilitada pela tecnologia actual.

Outro tipo de isolamento que se pode produzir diz respeito à utilização das técnicas de captação, fixação, amplificação, geração de sons, entre outras, com vista a seleccionar certas características que sem a tecnologia não seriam isoláveis, pois contradizem as leis acústicas tradicionais, anteriores à era tecnológica.

Este isolamento possibilita assim a criação de sons inauditos, não num sentido de estranheza mas sim em relação à sua obtenção e criação. Um exemplo disto é a possibilidade de modificar a intensidade de um som sem haver variação de timbre, ao contrário do que ocorre numa situação natural. Algumas conexões acústicas estão de tal forma formadas e enraizadas em nós que se tomam como naturais, por serem lógicas e explicáveis e concordantes com nossas referências acústicas adquiridas, constituindo um certo condicionamento da escuta. Ao desfazer-las obtemos um efeito de desconexão acústica pela contradição lógica das expectativas formadas pela vivência e culturalmente pela experiência perceptiva.

No canto e música instrumental verificamos algumas explorações de efeitos de desconexão, mas as tecnologias digitais permitem uma maior flexibilidade e facilidade na desconexão automática e sistemática.

³⁶ Ver: Chion, Michel, "El sonido", ©1999, pp.262-272.

As possibilidades tecnológicas causaram o surgimento de uma estética do "som pobre" derivada do uso dos aparelhos de baixa gama que manifestam uma reduzida variação de parâmetros do som. Esta falta de riqueza do som foi incorporada por músicos como Krautrock e Brian Eno que tiraram partido do seu potencial criativo, usando esta pobreza de espectro, falta de complexidade melódica e pobreza material com um sentido estético.

CAUSA E CONSEQUÊNCIA

Actualmente, num contexto urbano, temos presentes imensos elementos introduzidos pelas inovações tecnológicas, como rádios, tv, dispositivos electrónicos que povoam a paisagem sonora quotidiana. Existe uma profusão de sons, especialmente ligados a interfaces sonoras, (como caixas registadoras, jogos electrónicos, telemóveis, bippers, etc.) que utilizam maioritariamente uma gama de frequências alta e reivindicam a atenção atacando a zona aguda do ouvido. A grande maioria dos sons são sons electrónicos, de síntese, e competem entre si no contexto urbano. Não correspondem necessariamente ao som mecânico natural, consequência de um funcionamento de *hardware*, mas são introduzidos a nível de *software*, acrescentados electronicamente, funcionando como interface sonoro.

Estes sons constituem-se como efeitos de pontuação sonora, para uma "confirmação ergoauditiva"³⁷ que tanto reflecte a intenção como a consequência de um acto.

Este carácter de confirmação abala a estabilidade da distinção entre os sons intencionais (da linguagem, da música, etc.) e os não intencionais (como consequência de um evento). Aqui a intencionalidade vem aliada à consequência por um som, um *bip*, que surge como resposta a acções, mesmo que diferenciadas.

O desfasamento entre o sinal sonoro e a causa ou acção que o origina é bastante notável, especialmente em relação à intensidade. Não há correspondência entre a intensidade do som e o esforço despendido para o originar, pois a maioria dos interfaces sonoros não tem resposta ao ataque (como nos ATM, jogos electrónicos, etc.)

Este aspecto tem como consequência uma certa deseducação da escuta, em particular ao nível da oralidade, pois há uma certa perda de sensibilidade e consciência do funcionamento natural dos sons. O facto de nos habituarmos a ter sons mediados tecnologicamente, retransmitidos, que nos dão uma impressão "falseada" da relação entre proximidade e intensidade do som, e a correspondência "falseada" entre uma acção e uma consequência sonora serão os responsáveis por uma "des", ou antes, reeducação da escuta.

A constante exposição a sons mediados tecnologicamente influencia a nossa cultura perceptiva, introduzindo alterações na relação que estabelecemos com as diferentes manifestações sonoras.

As consequências dos efeitos tecnológicos encontram-se, no contexto actual da cultura ocidental, já assimiladas em experiências e vivências que se sedimentam, informando a intuição. No entanto, a nível teórico, existem propostas distintas em relação a uma alteração da nossa relação com o som ou até de uma mudança na natureza do som.

Sem querer aqui aprofundar muito esta polémica, mas tendo em conta a diversidade de posturas e carácter incerto que algumas teorias apresentam, pode-se afirmar que, até ao momento e ao longo da história, foram introduzidos elementos de novidade, principalmente ao nível das possibilidades tecnológicas e da sua exploração criativa e estética, que têm vindo a alterar e modelar uma relação cultural com o som, ainda que essas alterações sejam difíceis de nomear e circunscrever.

³⁷ Noção introduzida por Chion, mencionada no capítulo anterior.

4.2. DESCREVER E CLASSIFICAR OS SONS

Na multiplicidade de correntes relativas ao estudo e conhecimento dos sons pode-se identificar uma certa convergência no que diz respeito ao reconhecimento da complexidade e heterogeneidade do sonoro e da necessidade de revisão terminológica, abandonando as limitações da terminologia musical. Propõe-se aqui uma revisão de alguns parâmetros de descrição e classificação dos sons no sentido de alertar para algumas contradições ou limitações, procurando caminhos para a sua superação.

Altman aponta que para respeitar a complexidade discursiva, característica dos eventos sonoros, não se pode utilizar uma terminologia que é insensível à heterogeneidade dos fenómenos sonoros. Christian Metz tenta ainda libertar o som da sua causa ou fonte, proporcionando-lhe um estatuto próprio como "objecto aural", um objecto audível, independente do visual e que é nomeado como tal, não tendo a necessidade de corresponder a outro nome (como o da sua causa).³⁸

PARÂMETROS DE DESCRIÇÃO CORRENTES

Como já referimos, a cultura ocidental não logrou o estabelecimento de uma descrição e categorização adequada à totalidade do universo sonoro, que é normalmente considerada segundo a trilogia palavra, som, música, e que lança as bases para uma abordagem, descrição e categorização. Estas abordagens revestem-se sempre de um carácter restrito, nunca conseguindo ser suficientemente abrangentes. Chion refere que na música tradicional se nota que não houve uma necessidade de descrever os sons nem de os apreender como objectos.³⁹

A terminologia adoptada baseia-se em valores que se podem codificar e anotar havendo termos, (como a palavra timbre) que designam características do som estabelecidas por exclusão, ou que se aplicam apenas a sons instrumentais, revelando-se insuficientes na sua aplicação a outro tipo de sons ou ruídos. A atitude mais comum nas diversas propostas é a de adoptar e completar a terminologia associada à música tradicional ocidental, o que se revela insuficiente, constatando-se uma necessidade de reestruturação e redefinição a um nível mais profundo.

O facto de ser possível fazer uma descrição a nível físico do som, utilizando aparelhos de medição e tratamento, revela-se igualmente insuficiente porque a informação prestada torna-se redutora no que diz respeito aos aspectos de carácter, personalidade e originalidade de um evento sonoro, assim como aos efeitos que o som pode despertar na audição.

Assim se verifica culturalmente uma preponderância da música e da palavra como vias de abordagem ao universo sonoro, isto pelo facto se constituírem como sistemas organizados que consequentemente descaram sons complexos que não pertencem nem à esfera da palavra nem à da música.

Altman refere a necessidade de encontrar uma nova terminologia adequada à complexidade característica dos eventos sonoros, capaz de respeitar a natureza heterogénea do som.⁴⁰

³⁸ Ver: Metz, Christian in Weiss; Belton, ©1985, pp.154-161.

³⁹ O autor revê esta questão, por ele antes abordada em várias obras, mas especialmente no "*Guide des Objets Sonores*", de uma forma mais conclusiva, embora não tão sistematizada, na sua obra "*Le Son*". As considerações aqui estabelecidas apoiam-se principalmente na proposta deste autor, verificando-se que faz uma boa síntese das ideias pertinentes e referências mais válidas em relação a estes aspectos.

⁴⁰ Altman, Rick, ©1992, pp.15-31.

4.2.1. REVISÃO DE SCHAEFFER

A gravação permitiu a apreensão do som como objecto de observação, tratar o som como objecto a analisar, estudar e manipular.

As consequências desta alteração foram teorizadas por diversos autores, entre eles Pierre Schaeffer, cuja proposta é considerada como uma das mais fortes contribuições para um sistema de descrição e classificação dos sons, lançando duas noções fundamentais: a de "escuta reduzida" e a de "objecto sonoro".

Chion revê estas ideias alertando que "...fazer do som um objecto não é algo evidente..." e que a partitura tradicional da cultura ocidental, que não anota mais do que uma ínfima parte do que ouvimos, mascarou o problema.

Na vida quotidiana não usamos muitas palavras que qualifiquem ou descrevam os sons porque nomear e caracterizar os sons não é a principal preocupação, pois não designamos o essencial no que toca à audição e ao modo como o objecto sonoro afecta os sentidos⁴¹. Normalmente fazemos a descrição da causa, do efeito ou sensação perceptiva, do sentido ou expressão veiculada pelo som e não abordamos o objecto sonoro em si, que contudo ouvimos.

Apesar de Schaeffer ter inicialmente lançado a noção de objecto sonoro para um uso musical, (tornando-se então um objecto musical), considera-se que, mesmo sendo fruto de uma perspectiva musicológica, a maioria dos critérios descritivos são suficientemente gerais e neutros para serem utilizados numa perspectiva de conhecimento puro, aculógica, ou aplicados a outras áreas como ao audiovisual.

TIPOS DE ESCUTA

Schaeffer propõe a definição de quatro funções da escuta descritas no "*Traité des Objets Musicaux*" e revistas por Chion no "*Guide des Objets Sonores*" de uma forma bastante clara e acessível. As quatro funções da escuta resultam de dois dualismos universais, em qualquer actividade perceptiva: o dualismo entre abstracto/concreto⁴² e o objectivo/subjectivo que consiste na confrontação do objecto de percepção com a actividade da consciência perceptiva.

Distinguem-se quatro funções da escuta (escutar "*écouter*", ouvir "*ouïr*", entender "*entendre*" e compreender "*comprendre*") que estão ligadas a dois pares de conceitos opostos relativos ao funcionamento da escuta (banal/prática e natural/cultural).

Na sua obra "*Le Son*" Chion refere três tipos de escuta, que definem atitudes específicas de escuta, baseados na teoria proposta por Schaeffer. Propõe assim a consideração de três atitudes de escuta fundamentais: a causal, a semântica e ainda a escuta reduzida.⁴³

A escuta causal exerce uma atenção sobre os indícios susceptíveis de informar o ouvinte sobre a natureza da causa que origina o som: qual o objecto ou evento, sua localização e desenvolvimento no espaço.

O contexto da escuta tem aqui uma influência essencial.

⁴¹ Ver Chion, Michel, "*Le Son*", ©1998, pp.295-311.

⁴² Ver: Chion, Michel, "*Guide des Objets Sonores. Pierre Schaeffer et la recherche musicale*", ©1983, pp. 25-27, 39

⁴³ Muitas são as revisões aos tipos e modos de escuta propostos por Schaeffer que aqui se omitem para não adensar demasiado o texto. Podem-se confrontar várias perspectivas diferentes, que têm como denominador comum a base proposta por Schaeffer, que aqui se sintetiza, reduzida ao essencial. Esta base é revista e questionada por variadíssimos autores, nomeadamente Michael Norris (1996) que, dentro duma perspectiva musical, faz um confronto de várias referências essenciais, sintetizadas na sua dissertação, traçando uma perspectiva histórica sobre o discurso estético e meta-teórico visando a discussão sobre as questões do meio electroacústico. Estas referências, embora apontadas por Norris nesta perspectiva específica, prestam-se a uma reflexão mais abrangente e aprofundada.

Chion propõe uma diferenciação entre "escuta causal" e "escuta figurativa", sendo que esta não diz respeito tanto à causa do som mas ao que este representa ou figura. Como já vimos, o som pode evocar a sua causa real mas também evocar ou representar algo (como causa) que não corresponde à sua causa real efectiva.

O segundo tipo de escuta é a "semântica" que se incide sobre a descodificação do sinal sonoro com vista à identificação da mensagem veiculada pelo som (como na linguagem oral ou no código Morse). Chion prefere o termo escuta "codal" para designar este tipo de escuta.

Os diferentes tipos de escuta não se processam necessariamente de forma independente, basta considerar que quando ouvimos uma voz numa situação acústica (como ao telefone) procedemos ao mesmo tempo à identificação da mensagem (escuta semântica) e de indícios que o som da voz nos proporciona sobre o carácter do sujeito (escuta causal).

Podemos ainda utilizar outro tipo de escuta na qual a atenção se dirige às características do som em si, procedendo assim à escuta "reduzida".

Neste tipo de escuta faz-se uma abstracção voluntária e artificial da causa e sentido do som, incidindo sobre as suas qualidades sensíveis, não somente de altura e ritmo mas também de grão, matéria, forma, massa e volume.

Mediante a escuta reduzida considera-se o som em si mesmo e não como mero referente a algo, logo, é uma actividade voluntária e consciente, opondo-se às escutas mais quotidianas, espontâneas e utilitárias.

Pode-se praticar este tipo de escuta de uma forma mais ou menos inconsciente, quando retiramos indícios que servem as outras escutas, com elementos de interpretação e dedução, tal como no caso da voz ao telefone.

Schaeffer indica no entanto que a escuta reduzida não é uma actividade censuradora que nos obrigue a rejeitar as associações possíveis que o som tem o poder de evocar mas que as situa temporariamente fora de um campo de nomeação pois, segundo uma escuta reduzida, submete-se o som a uma interrogação descritiva.

O OBJECTO SONORO SEGUNDO SCHAEFFER

O objecto sonoro, tal como Schaeffer o propõe, é um objecto específico, perceptivo, independente da causa que o origina, possuindo um verdadeiro estatuto de objecto. É todo o fenómeno ou evento sonoro percebido como um conjunto, como um todo coerente e que se ouve mediante escuta reduzida que o considera em si mesmo, independentemente da sua proveniência ou significação.

O objecto sonoro não existe em si mas através de uma intenção constitutiva específica. É uma unidade sonora percebida na sua matéria e textura própria, suas qualidades e dimensões perceptivas próprias. "Representa uma percepção global, que se dá como idêntica mediante as diferentes escutas; um conjunto organizado, semelhante a uma "gestalt" no sentido da psicologia da forma."⁴⁴

Neste sentido, Schaeffer elucida-nos sobre as confusões possíveis na definição do objecto sonoro enunciando o que ele não é. O objecto sonoro não é o corpo sonoro (fonte material que lhe pode estar associada) nem tão pouco o sinal físico cuja frequência e amplitude se pode medir, não é um fragmento de uma gravação nem um símbolo anotado ou sequer um estado de ânimo a que se possa associar.

⁴⁴ Segundo definição apresentada no "Traité des Objets Musicaux" e no "Guide des Objets Sonores".

Apresenta-se como idêntico mediante as diferentes escutas permitindo assim a sua análise e descrição e atribuição de uma objectividade própria.

Estabelece ainda algumas regras como uma duração temporal propícia à memorização do som como um todo, sobre as quais se apoia para a delimitação do objecto sonoro, ou seja. Uma duração mínima para o som se poder perceber como objecto.

No que diz respeito à delimitação temporal do objecto sonoro, Schaeffer considera o tempo como o "espaço em que habita o objecto sonoro" visto que o ouvido tem uma duração média de apreensão global do som, um "campo temporal de audição" e, portanto, os objectos sonoros são classificados em relação ao modo como se alojam neste campo. Chion alerta para a complexidade desta questão, especialmente no que diz respeito aos sons que Schaeffer designa como "compostos" (compostos de elementos simultâneos ou distintos) e os sons "heteróclitos" (que se encadeiam no tempo em partes sucessivas).⁴⁵

Um objecto sonoro pode ser considerado como uma totalidade ou como uma composição de pequenos objectos individualmente consideráveis. Pode também ser considerado como inserido num contexto mais vasto, numa estrutura considerada como objecto.

Como vimos, ele é definido por Schaeffer por exclusão (opondo-se a objectividade de uma percepção à subjectividade de cada ouvinte) como uma forma que se apreende de um certo lugar constituindo um objecto de percepção preciso e claro na sua forma.⁴⁶

Pode-se então enunciar o que o objecto sonoro não é: corpo sonoro, fenómeno ondulatório físico, fragmento de gravação, símbolo ou notação, ou estado de ânimo subjectivo.

Chion propõe que só há objecto sonoro observável mediante a sua fixação num suporte e Schaeffer alerta para o facto de o objecto sonoro se constituir, não como um fragmento de som registado num suporte mas como um objecto da escuta, relativo a ela, logo independente da sua fixação. Por conseguinte, a fixação não dá origem ao objecto sonoro mas sim à possibilidade de observação e estudo deste.

O próprio uso do predicado "sonoro" exprime que o objecto não é o som entendido pelas diferentes escutas, mas uma dimensão sonora que se estabelece apenas na escuta reduzida. O objecto sonoro designa uma unidade sonora percebida por si mesma numa escuta reduzida e que se qualifica mediante critérios sonoros.

4.2.2. UMA NOVA CLASSIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DO SONORO⁴⁷

Schaeffer faz uma distinção entre critérios de classificação tipológicos e critérios de descrição morfológicos. Classifica os objectos sonoros segundo critérios tipológicos de massa (que diz respeito à matéria) e ("*facture*" que diz respeito à forma que a matéria assume), de duração/variação, de

⁴⁵ Lembremos que o ouvido não ouve uma mera soma das variações do sinal físico mas pode ouvir e restituir pelos harmónicos uma frequência fundamental que não tem existência física, o que constitui o chamado "fenómeno dos sons residuais". A percepção temporal do som é também variável mediante a sua densidade informativa e evolução.

⁴⁶ A título exemplificativo podemos referir a impressão sonora de um comboio que passa e que assume um determinado perfil, dependendo da localização do ouvinte em relação à fonte, assumindo uma forma característica.

⁴⁷ No capítulo 11 "Descrever e classificar os sons", da obra "*Le Son*", Chion faz uma revisão crítica, indicando algumas carências e fazendo algumas propostas de reformulação e actualização, dos pressupostos de Schaeffer. Sintetiza-se aqui uma selecção das ideias mais pertinentes.

equilíbrio/originalidade⁴⁸ e descreve os objectos sonoros segundo critérios morfológicos de matéria, forma e variação.⁴⁹

Chion alerta para o facto de estes critérios necessitarem de uma revisão e crítica atenta para não caírem em noções causalistas inadequadas, especialmente no que respeita a noção de timbre.

No "*Guide des Objets Sonores*" procede a uma crítica da definição empírica e tradicional de "timbre" e da definição "física" que distingue da noção de "timbre harmónico".

Assim o timbre de um instrumento diz respeito a uma fisionomia característica do espectro de frequências que esse instrumento emite e que está, apenas parcialmente, ligada à identificação de um espectro característico. Pode-se dizer que o timbre designa uma qualidade que distingue um som de outro, da mesma altura e intensidade, por exemplo, quando se trata de sons emitidos por instrumentos diferentes.

Existe de facto uma certa correspondência entre o espectro de frequências do sinal físico e um critério perceptivo desse sinal que permite o reconhecimento e identificação de uma causa e que constitui o "timbre harmónico".

Esse critério perceptivo vem sempre acompanhado de outros critérios como a evolução dinâmica, logo o timbre não é um critério morfológico simples, define-se como uma estrutura particular de critérios, própria de cada som e que tende para a identificação de rasgos pertinentes que permitam um reconhecimento.⁵⁰

CLASSIFICAÇÃO

Outro dos aspectos considerados essenciais para uma nova classificação e descrição do sonoro é a proposta de um modelo de classificação tipológica segundo o par Forma/Matéria⁵¹ proposto por Schaeffer no "*Traité des Objets Musicaux*" e que abordaremos de seguida.

Entende-se por Matéria aquilo que num som se mantém constante ou aproximadamente constante na sua duração, quer seja relativo à massa ou ao grão. A Forma designa o mantimento das variações que caracterizam a evolução da matéria.

Esta distinção não se pode considerar como absoluta mas revela-se pertinente para a reformulação da descrição do som, mesmo que por vezes seja difícil proceder a esta distinção descritiva.

A tipologia definida por Schaeffer corresponde a uma proposta de classificação dos sons num sentido abrangente, não se limitando aos sons musicais tradicionais.

Nesta classificação tipológica consideram-se dois critérios essenciais, a massa e o modo como esta se mantém (*facture*, ou "execução" da massa), pois permitem considerar respectivamente a forma como o som ocupa o campo das alturas e a forma como se prolonga na duração.

Aqui apresenta-se apenas um resumo simplificado da tipologia geral apresentada por Schaeffer.

Em relação à massa, que constitui um critério morfológico como veremos adiante, distinguem-se três situações. Quando a massa tem uma altura constante e identificável, designável fala-se de um som de massa tónica, como um som instrumental, um tom de telefone. Quando a massa possui uma altura constante mas não identificável fala-se de massa complexa.

⁴⁸ Ver: Chion, Michel, "*Guide des Objets Sonores. Pierre Schaeffer et la recherche musicale*", ©1983, pp. 121-124.

⁴⁹ Ver: Chion, M. op.cit. pp. 142-165.

⁵⁰ Chion aponta ainda os elementos para uma redefinição do Timbre abordando o papel do "ataque", distinguindo entre o timbre de um instrumento e o timbre de um objecto e criticando a noção tradicional de timbre como termo vago, subjectivo e limitativo porque causalista.

⁵¹ Ver: Chion, M. op.cit. p. 116.

Existe ainda o caso em que a massa não corresponde a uma altura constante e varia de forma pronunciada e contínua, tornando-se a variação de massa o fenómeno perceptivo predominante, tanto se for tónica como complexa. Neste caso fala-se de massa variável.

No que diz respeito ao modo como a massa se mantém Schaeffer refere três casos essenciais. Em primeiro lugar temos o caso em que a forma se mantém de modo prolongado e contínuo. Um som que surge como um instantâneo, como um ponto no tempo, designa-se por impulso. Existe ainda o caso em que o som se prolonga mediante uma repetição de impulsos formando um *continuum* de impulsos e que se trata de uma iteração.

A conjugação das características de massa, com as variações na sua manutenção, dão origem a nove tipologias, nomeadamente: som tónico contínuo / impulso tónico / som iterativo tónico / som complexo contínuo / impulso complexo / som iterativo complexo / som variável contínuo / impulso variável e som iterativo variável.⁵²

Esta descrição aborda características do som e não da sua causa. Não há necessariamente uma correspondência entre um movimento para produzir um som (efectuado como um impulso) e o som resultante, que pode ser contínuo. Dentro desta lógica descritiva existem zonas de transição entre cada uma das categorias em que podem surgir dúvidas quanto à classificação dos sons, o que Chion considera ser um dos aspectos válidos deste sistema pois "integra noções de aproximação e de zona" que permitem uma boa aproximação descritiva.

Esta versão resumida da tipologia que aqui se apresenta foi estabelecida pelo autor considerando todo o tipo de sons mas incidindo naqueles considerados mais compreensíveis à memória, logo finitos no tempo e bem estruturados, que constituem "objectos formados" relegando a uma periferia outro tipo de sons como sons bastante prolongados e sem contornos definidos, "sons/processo", sons que têm um desenvolvimento no tempo que não é tão propício à memória. O facto é que normalmente, em muitas das utilizações actuais do som (como o audiovisual, música contemporânea, electrónica, etc.) é com este tipo de sons que nos deparamos.

DESCRIÇÃO

Verifica-se na terminologia tradicional utilizada para a descrição dos sons uma insuficiência para a sua utilização mais alargada a sons não instrumentais, como sons sem uma altura precisa, reconhecível, fixa e sons com uma intensidade extremamente variável. Schaeffer propõe novos parâmetros para a descrição do sonoro tentando cobrir as insuficiências dos parâmetros tradicionais.⁵³

Esta descrição baseia-se na utilização de sete critérios morfológicos essenciais, que se definem como características do objecto sonoro percebido e se organizam segundo o modelo de classificação tipológica.

Os parâmetros tradicionais de descrição são assim ampliados a critérios de matéria, de massa e de variação.⁵⁴

⁵² As tipologias são identificados por símbolos correspondentes a cada tipo de som, que não se incluem neste trabalho. Ver: Chion, Michel, "Guide des Objets Sonores" ©1983, p.128.

⁵³ O autor chama morfologia a uma operação de descrição ou qualificação dos objectos sonoros, uma vez que identificados e classificados segundo uma tipologia.

⁵⁴ Uma descrição sintética destes critérios pode ser encontrada no "Guide des Objets Sonores", pp. 140-165, pelo que não se aprofunda aqui este aspecto.

Os critérios de matéria organizam-se segundo as características de massa (modo como o som ocupa o campo das alturas), timbre harmónico (qualidades anexas associadas à massa e que permitem a sua qualificação) e grão (microestrutura da matéria e sua manutenção).

Nos critérios de forma encontramos o critério dinâmico e "*allure*", ou oscilação, (*vibrato*, característica de manutenção da forma).

Dentro dos critérios de variação podem-se distinguir o perfil melódico (perfil geral desenhado pela evolução do som) e o perfil de massa (perfil geral de um som cuja massa é modelada por variações internas).⁵⁵

Esta lógica descritiva é alvo de muitas revisões e críticas, especialmente no que diz respeito a casos extremos, cuja classificação se torna pouco precisa e clara. Na sua crítica a este sistema, Chion assinala que ele permite uma aproximação descritiva em que "os extremos são considerados como casos concretos e os casos fronteiros como tal" sendo este um dos pontos importantes do legado de Schaeffer, que no seu empreendimento visou uma abertura do sistema de classificação e descrição do sonoro, orientado segundo as suas preocupações musicais, mas deixando em aberto a questão da totalização temporal do objecto sonoro e da percepção dos sons segundo uma escala temporal. Alerta ainda para duas grandes limitações da noção de objecto sonoro. Primeiro, que está associado a uma noção ideal de "boa forma", com um perfil claro e delimitado no tempo, quando a grande maioria dos sons não correspondem a esta noção. Em segundo lugar aponta que o objecto sonoro é apenas observável, repetível mediante a sua fixação, e portanto, a sua observação implica um certo artifício acústico. Indica ainda que dimensão espacial é também negligenciada na forma como se define o objecto sonoro, excluindo noções de variações de distância, de intensidade global, ressonância ou deslocação do som no espaço.⁵⁶

É no entanto inegável reconhecer no sistema tipológico de Schaeffer uma proposta válida relativa à generalidade do sonoro e não apenas limitada ao campo musical. Os critérios descritivos utilizados são suficientemente genéricos e neutros, constituindo uma base possível para o conhecimento e reflexão sobre o sonoro, aplicável ao caso do audiovisual.

4.3. PALAVRA, MÚSICA E RUÍDO

A necessidade de uma terminologia abrangente verifica-se particularmente quando queremos abarcar a totalidade do universo sonoro, nas suas manifestações, que normalmente se encontram consideradas segundo a trilogia palavra, música e ruído.

Define-se assim uma distinção de base entre as possíveis manifestações sonoras, ou melhor, a percepção que temos dessas manifestações, e que não se pode considerar como absoluta, mesmo porque se define por exclusão sucessiva. A palavra, (a oralidade), distancia-se da música e do ruído pela sua existência dentro de um sistema de linguagem, que funciona com vista à veiculação de sentido, segundo uma dimensão sintáctica, semântica e pragmática.

⁵⁵ Ver quadro, op.cit. p. 142.

⁵⁶ Chion refere o facto de os critérios morfológicos se organizarem segundo a ideia de três campos perceptivos e que esta hipótese pode ser questionada, pois cada campo tem propriedades diferentes e não é, de modo algum, um campo homogéneo. Acrescenta que o carácter sonoro de timbre ou de textura se pode constituir como uma combinação de variáveis de massa, duração e intensidade que a nível perceptivo não tem nada a ver com estes campos pois existem "gradações perceptivas" na resposta a determinadas combinações. Conclui a crítica a Schaeffer avançando propostas aculógicas que libertem o objecto sonoro para além da forma fixada e referindo aplicações da aculogia, com ênfase para a questão temporal. Ver Chion, Michel: "*El Sonido*", ©1999, pp. 320-349.

Excluindo a palavra temos então a música, que se pode definir como som organizado (nem que a um nível mínimo, ou grau zero) em que, potencialmente, todo o tipo de manifestações sonoras se podem enquadrar, tirando partido da sua natureza para uma possível estruturação.

Resta o ruído que se define por exclusão de tudo o que não se pode identificar como palavra ou música, mas que as pode conter, atendendo a que, como já se referiu, estas dimensões se diluem.

Abordamos aqui cada uma destas manifestações sonoras, tratando a ambiguidade desta distinção.

4.3.1. A VOZ, AS PALAVRAS E OS SONS

O SOM DA VOZ

O som da voz, considerado como o som da linguagem oral, é constituído por sons específicos chamados fonemas. Esta descoberta alterou o rumo do estudo da linguística pois fundamenta a linguagem num sistema diferencial, um sistema de opções e diferenciações entre uma certa distribuição das sonoridades.⁵⁷

Os fundamentos lançados por Ferdinand de Saussure fazem-nos compreender como o som, em si mesmo, não pertence a uma língua. Na sua essência, o significante linguístico não é, de modo algum, fónico mas sim incorpóreo, e o que o constitui não é a sua substância material mas as diferenças que separam a sua imagem acústica de todas as outras.⁵⁸

É fácil verificar como um fonema isolado e descontextualizado da linguagem (estruturante) se transforma em matéria sonora, voz, ruído, distanciando-se de toda a pertença linguística.

O fonema não é um mero som mas sim uma unidade abstracta e diferencial. Um mesmo fonema pode realizar-se de formas diferenciadas, mantendo traços comuns, que o opõe a outros numa mesma língua. Os diferentes sons que realizam um mesmo fonema são chamados alófonos⁵⁹, sons estes que constituem as variações possíveis de pronúncia de um mesmo fonema (como por exemplo as pronúncias possíveis de uma mesma vogal na língua portuguesa).

A diferenciação entre disciplinas como a fonética (que estuda os sons da linguagem na sua realização concreta e independentemente da sua função linguística) e a fonologia (que se ocupa dos sons da linguagem na perspectiva da sua função no sistema da língua) baseia-se neste princípio.

Como Jakobson, indica, não é o dado acústico em si que nos permite subdividir a cadeia da palavra em unidades distintas, mas unicamente o valor linguístico desse dado, visto que as unidades fonéticas não devem ser consideradas acusticamente.⁶⁰

Complementa-se este dado com o princípio enunciado por Menzies y Lacerda que refuta a distinção tradicional entre sons de posição (vogais) e sons de transição (consoantes) sugerindo que todos os sons são sons de transição porque, em lugar de se sucederem uns aos outros, os sons entrelaçam-se e articulam-se.

Existe ainda uma teoria que indica que a linguagem é um sistema de selecção entre uma série de possibilidades que correspondem à totalidade de sons que um ser humano é capaz de reproduzir, ao

⁵⁷ Pode-se associar a esta ideia a relação que Schaeffer estabelece entre a fonética (como estudo dos sons da linguagem na sua realização concreta, independentemente da sua função linguística) e acústica (como estudo da produção física do som, e a relação entre fonologia e acologia segundo as quais se organizam, respectivamente, os sistemas constitutivos da linguagem e da música. Ver: Chion, Michel, "Guide des Objets Sonores", ©1983, p.94.

⁵⁸ Ver: Chion, Michel: "El Sonido" ©1999, pp. 89-90. Teoria lançada por Ferdinand de Saussure, apresentada na compilação de textos das suas aulas, reunidos pelos seus alunos e apresentados no livro "Cours de Linguistique générale", Paris, Payot, 1976.

⁵⁹ Palavra de origem grega, pela conjugação de *állos* (diferente) com *phoné* (som).

⁶⁰ Ver: op.cit., p.91-92.

que convém acrescentar que nem todas as línguas utilizam as características do som da mesma forma, cada uma procede a uma selecção linguística diferente das propriedades da substância sonora.⁶¹

Daqui se conclui que não há uma totalidade de sons que preexista a um sistema de comunicação ou expressão (como a linguagem oral ou a música) e que o conhecimento que temos do som se estrutura a partir da sua elaboração segundo um sistema possível.

Temos o exemplo da linguagem oral que condiciona a escuta à identificação de significado, e, conseqüentemente, dificulta uma "escuta reduzida", visto que normalmente não desconstruímos as palavras em fonemas ou unidades sonoras de pronúnciação porque damos prioridade ao sentido veiculado.

Desta forma acontece que, quando ouvimos uma mensagem oral com ruído, é relativamente fácil reconstituir o significado de uma palavra ou frase, por pertencer a um contexto e sistema predefinido. Normalmente, do som em si, apenas retiramos uma qualidade da voz, um ritmo ou uma cadência na dicção, um fraseado.⁶²

A VOZ DO SOM

Tanto na música como na linguagem oral estamos perante sistemas de comunicação e expressão em que há uma tendência natural para identificar um significado do som. John Cage afirmava que, por vezes, na música, tinha a sensação de que o som lhe falava, e que, perante o som do tráfego, tinha a sensação de que o som "actuava". Afirmava ainda que muitas vezes se espera que a escuta seja mais do que uma escuta, usando-se por vezes expressões como "escuta interior" ou o "significado dos sons". Mas quando Cage fala de som refere-se ao som que não tem significado nem é interior e afirma que não quer que o som pretenda ser outra coisa mais do que ele próprio.

Cage rejeita as metáforas e apreensões metonímicas ou simbólicas associadas ao som, de forma a que este seja considerado por si próprio e não como ao serviço, ou como representação, de alguma coisa. As suas considerações sobre o som, e o silêncio como som que não fala, foram apresentadas de uma forma um tanto radical mas conseguem alertar para esta tendência natural de projectar sobre o som uma articulação e uma intenção, um significado ou expressão.⁶³

Existem de facto certos ruídos (como o do som do tráfego) que não são, de uma forma tão fácil ou imediata, objecto da atenção consciente, isto porque, de certa forma, se anulam a si próprios pela mistura, fusão e sobreposição de sons individualizados os constituem. O som de um carro isolado, por exemplo, apresenta-se como um evento, mas quando ouvimos o som do tráfego o que ouvimos é uma série de eventos que se anulam uns aos outros pela sua diversidade. Cada som apaga o outro sem que cada um destes eventos tenha a possibilidade de emergir no tempo em que tudo actua. No fundo, este silêncio é uma ausência de voz e não uma ausência de som no sentido em que o som não funciona como mediador de uma expressão ou significado que tende a projectar-se nele. O som e a voz não são a mesma coisa, embora não se consiga definir um limite claro entre os dois.

⁶¹ Noções abordadas em Linguística, seleccionadas por Chion do "Dictionnaire de Linguistique", Paris, Larousse, 1973.

⁶² O mesmo se verifica a nível da linguagem escrita e na forma como lemos, por identificação formal da palavra e não pela análise de cada uma das letras que constituem a palavra, tal como numa frase em que é possível a omissão de um ou outro elemento sem que haja uma total perda de significado.

⁶³ Ver: "John Cage: Silence and Silencing", in Kahn, Douglas, ©1999, pp. 161-199.

Em relação a esta tendência para projectar uma voz, um sentido, nos sons, Chion refere uma ideia de "antropomorfismo da escuta" que justifica pelo animismo dos sons, ou seja, pela tendência a atribuir um carácter anímico ao som, que se associa à mimetização sonora que se processa numa fase de estruturação da escuta.⁶⁴

A PALAVRA

Como já se referiu, cada língua específica, com que se é educado, condiciona a audição, e mesmo a imitação, de determinados sons.⁶⁵ As relações entre a voz e o som remetem-nos para a questão das onomatopeias.

A língua condiciona-nos a ouvir de uma forma particular determinados sons, mesmo sendo estes mais ou menos universais, logo a sua escuta é culturalmente influenciada.

Cada cultura valoriza determinadas sensações e faz determinado uso da linguagem, possuindo uma fonética específica. Assim, uma onomatopeia (para o ladrar de um cão, por exemplo) estabelece-se de maneira diferente nas diversas línguas pois somos influenciados, na escuta de um mesmo som, pelo modo como nos tornamos sensíveis a determinados sons (na nossa língua específica).

A especificidade fonética da língua, e consequentemente onomatopeica, influencia a estruturação da escuta. O inglês, por exemplo, é rico em ditongos, prestando-se a uma boa imitação de variações contínuas e subtis nos sons. A sua tendência monossilábica permite uma proximidade da palavra à onomatopeia, (como no exemplo "buzz" ou "ring") em que o som da palavra é próximo do som da coisa significada. Esta tendência para a correspondência sonora entre a palavra e o conceito que ilustra é uma excepção à noção de arbitrariedade do signo linguístico.

Chion refere o caso dos não ouvintes para abordar a forma como a percepção sonora influencia a percepção espacial e temporal mencionando que fazem uma representação do sonoro inspirada na informação visual, táctil e térmica da fonte que o origina, ao contrário dos ouvintes, que recebem imensos estímulos perceptivos que têm que gerir e que produzem influências recíprocas na percepção.⁶⁶

4.3.2. MÚSICA E RUÍDO

Abordam-se agora as duas componentes da trilogia (palavra, música e ruído) que, normalmente, definem as principais perspectivas de aproximação à totalidade do sonoro. Tendo abordado a palavra, considera-se em seguida a tradicional divisão entre música e ruído que Chion designa por "um mundo dividido".⁶⁷

⁶⁴ Chion refere a ideia de um "antropomorfismo da escuta", que ilustra com exemplos da literatura, para projectar em certos elementos sentimentos ou emoções, como na expressão "...o vento profundo chora..." retirada de um poema de Verlaine.

Existe um animismo dos sons que Chion justifica como associado à imitação sonora a que a criança procede de uma forma indiscriminada. "A vocalização do bebé apodera-se de todos os ruídos, interioriza-os e agrega-os na perpétua voz interior. O ouvir-se falar é acompanhado por uma produção de efeitos sonoros imitativa em que "a criança interioriza e reforma os ruídos" havendo assim uma propensão para a identificação de uma voz nos sons. Ver Chion, Michel, ©1999, pp. 89-106.

⁶⁵ Chion interpreta em Mallarmé uma enunciação da palavra como forma de anular o silêncio e "iludir a ausência do significante sonoro". Aponta ainda o "sublinhar do lado oco do significante sonoro num vão e alimentício prazer em repetir uma sonoridade em eco e enganar assim a ausência".

⁶⁶ Os não ouvintes tem uma apreensão do espaço baseada na informação visual e a sua percepção temporal é mais concentrada no momento presente, visto que não tem a influência da modelação temporal que o som pode produzir.

⁶⁷ Muitas das referências aqui apresentadas são citadas por Chion no livro "Le Son", ©1998, pp. 161-196, evitando-se aqui a redundância de tornar a referenciar.

O SOM DA MÚSICA

Leibniz afirmava que "a música é um exercício de aritmética inconsciente, em que o espírito não se dá conta de que conta" o que alude à ideia de uma correspondência entre as relações matemáticas de frequência e as relações perceptivas de altura. Na realidade aquilo que percebemos é um efeito qualitativo das relações quantitativas. Percebemos intervalos entre os quais existe uma relação de ordem, no sentido matemático, intervalos que medimos em unidades calibradas (semitons e tons, que unificam a gama temperada), mas não relações absolutas.

Na música tradicional ocidental, até ao início do século XX, fala-se dos sons em relação a três níveis concordantes: um sistema de escrita musical; convenções e símbolos de notação (que servem a escrita, leitura e reconstituição mediante execução) e uma experiência auditiva dos timbres e combinações de timbres que um corpo limitado de instrumentos proporciona. Considera-se portanto um sistema de notação abstraído do som.

A música tradicional ocidental refere-se aos sons com base em quatro parâmetros essenciais: altura, duração, intensidade e timbre. Esta notação e descrição dos sons manifesta uma predominância do valor de altura em relação a outras características do som, sendo este anotado com uma precisão que não tem correspondência em relação aos outros valores.

A altura refere-se à percepção qualitativa da frequência, um fenómeno quantitativo. A partitura indica variações e intervalos de alturas, de uma forma relativamente sistemática em comparação com outros sistemas mas deixa de lado aquilo que Schaeffer denominou como sons complexos⁶⁸.

A duração é a percepção qualitativa da duração cronométrica que começou a ser anotada no início do século XIX com a invenção do metrónomo. Há que lembrar que, dada a natureza da percepção auditiva, não somos capazes de perceber as durações absolutas mas sim estruturas de duração.

A intensidade refere-se à percepção qualitativa da amplitude, fixa ou variável, do sinal físico. Na música tradicional este é dos parâmetros mais vagos em termos de descrição e o que realmente conta é a sua relação com o contexto geral e os contrastes estabelecidos.

O timbre, também chamado "cor", era considerado como uma percepção qualitativa do espectro harmónico do som representando uma síntese auditiva de elementos que no plano físico são muito mais compostos, sugerindo uma "fisionomia característica" de um som musical que remete para a sua fonte instrumental. Constitui assim um parâmetro algo vago e subjectivo.

Compositores como Stockhausen, Berio e Boulez utilizavam a palavra "parâmetro" numa tentativa de objectivação dos valores musicais. Na década de 50 o surgimento da música electrónica reforçou o uso deste termo, pela sua utilização como base duma especulação formal, considerando-se o parâmetro como uma característica específica do som percebido, correspondendo a um aspecto concreto do sinal físico. O sinal físico era considerado como objectivo, mensurável e quantitativo e o som percebido como subjectivo, apreciável e qualitativo.

O tipo de música a que se pode chamar música dos sons fixados evoluiu em várias vertentes, e, dependendo dos países e correntes, foi também apelidada de música concreta, experimental, electrónica, electroacústica, acusmática, electromagnética, etc.⁶⁹

⁶⁸ Sons complexos, ou de massa complexa, são sons cuja massa é fixa mas não repetível em altura. A massa complexa pode ser percebida como massa nodal (ou aglomerado compacto), ou como uma sobreposição (um grupo nodal), ou ainda como uma sobreposição de tónicos e grupos nodais, restando ainda o ruído branco. Ver: Chion, "Guide des Objets Sonores", p.120

Deste ponto de vista, algumas especulações no campo da música electrónica visavam a construção da estrutura musical ao nível do sinal físico, pela determinação dos graus e relações de frequência, amplitude, etc. mas que obviamente não tinham a correspondência perceptiva esperada. Esta perspectiva sobre o som tinha as suas limitações, especialmente no que diz respeito ao ruído ou aos sons complexos. A evolução das explorações musicais apontou para uma ideia de som mais concreta, tendo em conta que a palavra "concreto" não designa uma fonte, mas indica que se toma o som na totalidade das suas características.⁷⁰

RUÍDO E MÚSICA

Faz-se assim uma distinção entre sons musicais e ruído, o que não implica uma impossibilidade de falar no som em termos genéricos, ou de uma forma global.

Como foi antes mencionado os sons dotados de uma altura precisa, identificável pelo ouvido e abstraída do som, são considerados tónicos. Devido ao funcionamento do nosso aparelho auditivo este sons ganham uma capacidade de emergir sobre outros que mesmo que tenham qualidades sensoriais precisas e firmemente delineadas, não têm uma altura precisa. Desta forma a música tradicional dá preferência á utilização de sons tónicos, pela forma como se conjugam, reconhecem e remetem para uma fonte musical.

A apreciação da música como música não depende tanto da natureza dos elementos mas do reconhecimento de uma característica musical, de uma ordem (ou desordem) estruturante. A distinção entre música e ruído depende ainda de factores relacionados com o contexto cultural e com o contexto individual.

Como Chion afirma, existe um *continuum* sonoro em que os elementos palavra, ruído e música pertencem a um mesmo mundo, as nossas escutas, é que oscilam entre níveis muito distintos (escuta causal, reduzida, linguística, estética, etc.)

A divisão entre palavra, música e ruído é largamente utilizada nos meios audiovisuais, mesmo devido a questões técnicas. Existe portanto a necessidade de reconhecer cada um destes níveis individualmente, com a sua própria estrutura de organização, (tendo em conta o papel das escutas nesta partição). Convém também lembrar, saber ouvir e reconhecer em todos estes elementos um mesmo sonoro, ou o todo sonoro.

O RUÍDO

A palavra ruído designa uma série de noções que não são necessariamente equivalentes, enquanto que a palavra som assume sentidos que se encontram relativamente relacionados entre si. Normalmente a palavra som define uma noção mais abrangente que a palavra ruído, que remete para uma especificidade que pode assumir sentidos diversificados.⁷¹

⁶⁹ Sobre estas questões consultar as contribuições de Cage, Schaeffer, Stockhausen, Xenakis, Risset, Bayle, entre outros, no livro "*Poética Electrónica - panorama das músicas electroacústicas 1950/1995*", Centro Gallego de Arte Contemporânea, 1995. Sobre as distintas denominações musicais consultar um artigo de Rudolfo Cesar, disponível on-line, sob o título "*As dificuldades iniciais*". Consultar também a revista "*Artpress*" número especial: "*Techno anatomie des cultures électroniques*", nº19, 1998.

⁷⁰ Ver: Chion, Michel, "*El arte de los sonidos fijados*", ©1991, p.15

⁷¹ Para confrontar a acepção destas duas palavras pode-se referir que, por exemplo, no Dicionário da Língua Portuguesa da Porto Editora a palavra som designa, em termos físicos, a sensação auditiva produzida por vibrações mecânicas de frequência compreendida entre determinados valores (20 e 20 000 vibrações por segundo, em média); fenómeno vibratório que produz essa sensação. A palavra ruído está descrita como: som inarmónico produzido por corpo que cai ou estala; estrondo; rumor.



Basta pensar em cada língua e cultura para verificar que estas palavras (*noise, sound, bruit, son*, ruído, som, barulho) se associam a noções levemente distintas, prestando-se a aplicações também distintas, logo têm um carácter muito relativo. Muitas vezes a palavra ruído é associada a sons não musicais, mas como já vimos, a musicalidade não tem que estar no som em si mesmo mas pode ser proporcionada por uma determinada organização do sonoro.

A palavra ruído abarca várias acepções. Por vezes refere-se a um fenómeno sonoro caracterizado por uma estrutura de frequências não periódica e não identificável, designa igualmente a parte útil de um sinal sonoro num contexto sinal/ruído ou num sistema de comunicação. Pode ainda ser utilizado com uma conotação pejorativa quando utilizado para designar um som incomodativo.

Assim como o termo som, a palavra ruído, não define uma correspondência entre o fenómeno físico e a sensação perceptiva. Um sinal simples, como uma onda sinusoidal, pode constituir ruído, assim como alguns sons complexos (no sentido de Schaeffer).

"O mundo sonoro não se nos apresenta como uma estrutura acabada, essa estruturação é criada pela educação, a linguagem e a cultura", logo o ruído apresenta-se como algo perceptivamente confuso porque se trata de algo que "ainda não aprendemos a decifrar, ou seja, a estruturar"⁷².

Uma noção tradicional de ruído define-se por exclusão, ou eliminação, do que não pertence ao âmbito da palavra falada ou da música, mas este tipo de sons não são assim tão específicos no que diz respeito às suas características de ritmos, alturas, duração, etc. Estas características podem ser comuns tanto aos sons da linguagem como à música e ruído.

O que acontece é que, perante a linguagem oral, a nossa atenção concentra-se na identificação da mensagem verbal interessando-se pelas características do som pertinentes à linguagem (escuta semântica), assim como a atenção dirigida ao "discurso" musical se centra na identificação de características no som, musicalmente pertinentes, atribuindo-lhes esse carácter.

ENTRE MÚSICA E RUÍDO

Entre a música e a palavra existe algo de comum, a nível perceptivo, visto que uma determinada sucessão de sons é percebida como obedecendo a uma certa estrutura de conjunto, a uma organização que retira de cada som determinados valores que emergem pela sua capacidade de corresponderem a essa lógica de organização. As restantes características dos sons que não se enquadram nessa lógica são percebidas como ruídos e negligenciadas pela atenção.

Algumas teorias da linguística suportam esta visão defendendo que qualquer som pode servir a linguagem, visto que esta se apoia num sistema de oposições diferenciais.

No que diz respeito ao musical acontece que nunca escutamos a totalidade sonora de uma peça mas sim um fio condutor ao qual os sons se agarram e seguem. Esta percepção de conjunto é enriquecida com todos esses elementos sonoros e a escuta submete-se à lei musical.

Ao mesmo tempo o musical faz sobressair o ruído, e este, por sua vez, alimenta a música, tanto por contraste como por integração.

Existem características do som (como a altura e o ritmo) que apresentam, à partida, um potencial fortemente musical. Uma sequência de elementos sonoros pode ser percebida como música se no seu desenvolvimento se percebe um ritmo ou uma melodia ou uma certa regularidade, logo, todo o fenómeno sonoro que se percebe dentro de uma certa periodicidade rítmica é potencialmente musical e

⁷² Ver: Chion, Michel, "Le Son", ©1998, pp.162-196.

toda sucessão sonora que faça emergir uma melodia de alturas, mesmo que vaga ou ambígua, faz emergir um embrião musical.⁷³

A musicalidade funciona como uma referência, um enquadramento possível dos sons, que estabelece um contexto perceptivo específico, com o qual tudo se passa a relacionar.⁷⁴

Apesar de haver factores de emergência perceptiva a noção de musicalidade depende essencialmente de uma cultura de escuta que é influenciada por uma possível familiaridade e por critérios estéticos. Neste sentido a história da música ocidental revela uma aproximação entre música e ruído ou até a anulação dessa barreira imaginária.

O "*bruitisme*" manifestava uma vontade de incorporar o ruído no campo da música e da palavra, tendo em conta que a concepção de ruído em 1913 era distinta da actual e que as condicionantes técnicas eram outras.

O manifesto "*L'arte dei rumori*" de Luigi Russolo dedicado a Marinetti reclamava uma nova arte sonora, liberta da restrição aos sons musicais, afirmando que a arte musical persegue as amálgamas dos sons mais dissonantes, mais estranhos, mais estridentes, aproximando-nos do som ruído e pretendendo uma assimilação do ruído, do seu "vigor selvagem", ao dinamismo da era industrial.

Esta ideologia consegue dar um passo importante ao lançar a ideia de que não existe uma distinção absoluta entre ruído e som musical.⁷⁵

Apresenta, no entanto, propostas questionáveis pela sua falência lógica como, por exemplo, a classificação dos ruídos que apresentam alguma falta de homogeneidade. Coloca-se ainda a questão da imitação do ruído, mas esta imitação era, segundo Chion, entendida como uma mera evocação que procurava a ilusão de presença da fonte sonora, ao que contrapõe a atitude de "ir à procura do sonoro" no sentido de utilizar as potencialidades da totalidade do sonoro pela integração de ruídos e sua exploração.

"Quebra-se o falso dilema que opõe a imitação do real sonoro à dignidade estética".⁷⁶

Resta ainda referir a ideia de uma estética do ruído, que Chion defende argumentando que em muitas cenas do audiovisual estamos perante ruídos extremamente delineados e organizados, estabelecendo-se um equilíbrio que serve a narrativa ou acção decorrente, mas que proporciona igualmente um prazer sensorial. O autor chama a atenção para este "sentimento de beleza sonora" que está ligado à percepção de certos critérios sonoros, que se combinam harmoniosamente ou se adaptam a um contexto, referindo que uma estética sonora também se apoia em critérios sensoriais que superam os critérios musicais tradicionais.

⁷³ Existem ainda outras características, para além da altura (sons tónicos) e do ritmo, que podem constituir um potencial musical e que têm a ver com esquemas dinâmicos.

⁷⁴ Chion defende que a musicalidade funciona como uma espécie de enquadramento do sonoro, à semelhança do que acontece com um ecrã de cinema, em que os sons se inscrevem e ao qual passam a pertencer, ou a fazer parte. Em relação à música afirma que a integração de determinadas sonoridades na música leva apenas a que se utilizem outros meios para criar esse enquadramento de referência que corresponde à ideia de musicalidade, e que esses meios se baseiam mais em qualidades de textura, no uso da forma, etc.

⁷⁵ O "*bruitisme*" foi uma corrente do início do século XX que questionava os conceitos ruído, música e simultaneidade, na sua dimensão linguística, musical, tornando o ruído significativo. Ver "*Noises of the Avant-Garde*" in, Kahn, Douglas, ©1999, pp. 45-67.

⁷⁶ Ver Chion, Michel, "*Le Son*", ©1998, pp. 183-186.

4.4. DOS SONS QUE HABITAM O CINEMA

Aborda-se agora a coexistência das três dimensões do sonoro no audiovisual, tendo como referência o caso específico do cinema. As considerações estabelecidas referem-se às articulações e relações que se operam a nível do sonoro e não entre o sonoro e o visual, logo, sem referência ao visual.

Todos estes efeitos, que aqui serão abordados, foram lançados e explorados por volta dos anos 20/30, quando as tecnologias audiófónicas reinavam e se experimentava o potencial de associação ao visual. Nos anos 20, Moholy-Nagy propõe explorações no cinema sonoro mas segundo a perspectiva de que o som devia ter um valor em si antes de ser articulado com a imagem, logo, exigia uma arte fonográfica autónoma.

Dziga Vertov lança-se em explorações fonográficas que o conduzem à articulação audiovisual. Eisenstein reclama um contraponto sónico às suas sofisticadas noções de montagem visual. Em França, nos anos 30, Raymond Lyon desafia a restrição imposta pela primazia da música e da palavra, produzindo montagens fonográficas, fragmentando-as e explorando a associação de ideias, símbolos e memórias aplicadas no cinema.

As mais intensas e radicais propostas, no que diz respeito à exploração do som e à sua aliação com a imagem, foram, nesta altura, lançadas pelos filmes revolucionários russos, particularmente por Dziga Vertov e Sergei Eisenstein.⁷⁷

Laçam-se algumas das bases da linguagem cinematográfica que serão depois desenvolvidas e elevadas a outros níveis de complexidade, abordando-se nesta secção essencialmente a sua dimensão sonora e sua articulação interna, e não a interacção com a imagem.

ENTRE PALAVRAS, SONS E RUÍDOS

O cinema é actualmente um lugar de co-habitação de elementos verbais, musicais e sonoros (num sentido global) que Chion define como, a princípio, puramente aditiva, mas conduzindo os elementos sonoros a uma "assimilação" ou "dissimilação"⁷⁸.

A assimilação define-se ou como *continuum* entre palavras, ruídos e músicas (que as identidades entre os distintos domínios criariam) e que é especialmente observável no cinema, ou como um entrelaçado apertado desses elementos, com uma densidade que os obriga a uma alternância ou continuidade. A assimilação será então uma articulação entre os elementos sonoros de forma a estabelecer uma continuidade.

Encontram-se exemplos desta assimilação no cinema, mesmo de carácter mais popular, como comédia musical, cinema de acção ou ficção científica.

A dissimilação, por sua vez, é um efeito de acentuação da descontinuidade entre os elementos sonoros, que evoluem de forma independente, sem que haja fusão entre eles. É frequentemente utilizada para produzir um efeito cómico ou para criar uma ideia de vários espaços cénicos definidos pelo som, em que, por exemplo, a música evolui segundo uma lógica e as palavras e efeitos sonoros segundo outra lógica, estabelecendo discursos paralelos.

⁷⁷ Ver Kahn, Douglas, ©1999, pp. 139-156. Ver também Eisenstein; Pudovkin; Alexandrov, in Weiss, Belton, ©1985, pp. 83-85, relativamente ao uso contrapontual do som em relação a uma peça de montagem visual.

⁷⁸ O autor emprega os termos da linguística para lançar estas noções.

No cinema encontram-se exemplos desta continuidade ou descontinuidade entre os elementos (palavra, som e música) mas é raro que apareçam os três aliados simultaneamente. O mais frequente é a sua assimilação ou dissimilação em pares.

Em relação à dissimilação entre ruído e música encontram-se exemplos na comédia quando, por exemplo, se substitui um ruído de uma acção por um ruído "caricatural", principalmente no cinema de animação em que a constância do acompanhamento musical provoca o destaque de alguns sons, que sublinham ou parodiam acções ou eventos.⁷⁹

SUBSTITUIÇÃO SONORA

Um efeito de dissimilação característico consiste em fazer um espécie de substituição sonora, o que é muitas vezes usado em efeitos cómicos. Procede-se à substituição pontual de um som, numa cadeia de sons (como uma sequência musical em que se troca uma nota por um ruído ou um som complexo) com um carácter emergente e cómico, que se destaca do conjunto e do processo, remetendo para uma fonte material ou causa real. Esta substituição sugere um obstáculo que se interpõe na sequência musical e provoca um efeito cómico.

O efeito pode ser explorado inversamente quando temos uma sequência de sons em que a dado momento surge um som tónico que, pelas suas características, emerge perceptivamente.⁸⁰

Dentro destes efeitos, pode-se identificar ainda um efeito de "gradação" entre música e ruído, efectivando-se numa semimusalidade, em que os sons da realidade concreta (da natureza ou do quotidiano) parecem sugerir uma melodia. Isto acontece quando os sons concretos e ruídos começam a aproximar-se do limiar da música, por exemplo, através de uma ondulação harmónica ou de uma cadência (ou ritmo) que constituem uma semimusalidade. Um ruído pode assumir uma cadência que o transporta a um nível de sugestão da musicalidade.

Toma-se então como referência nesta secção a obra de Dziga Vertov, na qual se encontram, nos diversos filmes, inúmeras cenas ilustrativas dos efeitos aqui descritos.

Não se referem cenas de obras específicas pois estes efeitos são fruto duma especulação criativa e estética, e não se ilustram nessa especificidade mas pela totalidade do corpo da obra.

CONTINUIDADE E DESCONTINUIDADE ENTRE PALAVRA, MÚSICA E RUÍDO

A sugestão de um *continuum* sonoro entre palavra, ruído e música pode, segundo Chion, produzir-se recorrendo a "dimensões-pivot", isto é, dimensões que são susceptíveis de criar uma conjuntura, uma relação, entre os constituintes sonoros de um filme (que pertencem às dimensões da palavra, música e ruído) e ao mesmo tempo permitem que cada um evolua e se desenvolva no seu domínio e se dirija a um nível de escuta diferente.

Define como "dimensões-pivot" principais a altura e ritmo, por serem as que mais se impõe e por se constituírem como as mais susceptíveis de serem abstraídas dos sons que as suportam.

Nos filmes de Dziga Vertov encontramos exemplos de como um ritmo partilhado entre um ruído e uma música pode criar uma ilusão de concordância (ou solidariedade) entre estes elementos.

Podemos também, em vários filmes, identificar situações em que um intervalo de altura preciso permite criar esta ilusão, entre um som vinculado ao desenvolvimento sonoro da acção e um som que se ouve na música.

⁷⁹ Chion chega a baptizar o efeito de dissimilação como "efeito *Spike Jones*".

⁸⁰ Temos variadíssimos exemplos deste efeito de substituição no cinema de animação, especialmente no início do cinema sonoro em que a sonorização era grandemente orquestral, complementada com efeitos de sonoplastia. Os filmes de Jacques Tati ou dos irmãos Marx também são uma boa fonte de observação destes efeitos cómicos.

O cinema faz uso destas "dimensões-pivot" e procede à sua exploração através de efeitos subtis de dissonância ou desfasamento temporal no ritmo. Pode-se conjugar um som que pertence ao ambiente sonoro realista (concreto) com uma música de fundo fazendo com que esse som produza uma ligeira dissonância em termos de altura.

Pode-se ainda produzir um efeito de arritmia ou síncope entre o ritmo dos sons da acção e o ritmo da música. Estas dissonâncias e arritmias, ou desfasamentos temporais, são maneiras de unir os domínios do ruído e da música em que simultaneamente se enfatiza a heterogeneidade das duas dimensões.

O IDEAL DE CONTINUUM

No final dos anos 20 e início dos anos trinta podemos apreciar no cinema a procura do *continuum*, referido por Chion, manifestada pelo ideal de criar uma fusão entre palavra, ruído e música num todo unificado. Este ideal foi, ao longo do tempo, abandonado e reformulado, assumindo outras manifestações. A evolução das especulações estéticas em relação ao uso do som, nas artes em geral, foi influenciando e contaminando o uso do som no cinema.⁸¹

Chion aponta exemplos, de diversos autores, que segundo diferentes posturas estéticas foram explorando estas noções de continuidade e descontinuidade.

Refere um exemplo específico, em que o som das palavras de um diálogo se aglomera a uma massa de ruído de fundo, produzindo uma gradação entre o inteligível e o ininteligível, mas contrapõe que o espectador era sempre consciente das permutações de escuta que realizava (da escuta semântica à causal, figurativa, etc.), e consciente das alterações da atmosfera sonora, mesmo quando estas são relativas a elementos da mesma natureza, como no caso em que o material sonoro não muda (a palavra).

Indica ainda um exemplo (Twin Peaks de David Lynch) em que há uma conjugação, de desfasamento e dissonância, entre um acorde da música de fundo e um ruído ambiente, conseguida através do jogo com a dimensão-pivôt da altura.

Acrescenta também que esta investigação levaria a uma altura em que as diferentes dimensões se voltam a separar e em que: a palavra não seria mais que palavra, o ruído não seria mais que ruído e a música não seria mais que música. Nestes termos, estas dimensões podiam apenas vincular-se, brevemente, mediante o recurso às dimensões-pivot (como altura e ritmo).

No entanto, no final dos anos trinta, apesar do abandono deste ideal, subsiste o género da comédia musical, "género por excelência em que ruídos, músicas e palavras, em vez de se ignorarem e sobreporem - o que é o mais frequente - comunicam, ainda que brevemente umas com as outras".⁸²

Podemos, no entanto, identificar a procura de uma fusão única (entre palavra, música e ruído) numa só ligação dinâmica, presente nas sinfonias urbanas modernistas e progressistas de Dziga Vertov, em que o uso da montagem rápida serve de princípio unificador, estabelece a continuidade entre sons realistas ligados à acção, músicas de fundo [ou integradas na acção] e a palavra.

É igualmente importante referir a este nível o cinema de animação americano, do início dos anos trinta, em que se faz uso do sincronismo e em que os ruídos se integram num todo sonoro que se constitui como uma sinfonia.

⁸¹ Ver: Kahn, Douglas: "Audio Art in the Deaf Century", disponível on-line.

⁸² Ver: chion, Michel: "El Sonido", ©1999, pp.241-245.

Este tipo de preocupação e exploração teve a sua maior afirmação no início do sonoro em que, a nível duma tendência geral, se procurava um uso bastante expressivo do som. No entanto, e como indica Chion, no final do século XX a música está quase sempre presente nos filmes (como fundo, ambiente ou contexto) justaposta ao resto dos sons, sem, no entanto, se fundir com eles. Muitas vezes a música já não se estrutura com os ruídos mas emerge à consciência, ou funciona como fundo ambiente, como se tivesse uma existência ininterrupta, prestando-se a uma função expressiva, sensual ou emotiva. Estas explorações revelam ainda a consciência de como o som, e especialmente a música (pela estruturação que tem) modelam o sentimento do tempo, espaço e acção.

5.

A ARTICULAÇÃO AUDIOVISUAL

INTRODUZ-SE AGORA A NOÇÃO DE QUE ARTICULAÇÃO AUDIOVISUAL NÃO É UMA RELAÇÃO NATURAL MAS SIM UMA ESPÉCIE DE PACTO SIMBÓLICO, COMO UM CONTRATO OU ACORDO ENTRE SOM E IMAGEM, QUE SE CONSTITUI COMO UMA ARTICULAÇÃO UNA E NOVA, E NÃO COMO UMA MERA SOMA DE COMPONENTES. ABORDAM-SE AINDA OS FACTORES QUE REGEM ESTE CONTRATO, ENUNCIANDO AS BASES QUE ESTÃO NA GÉNESE DOS EFEITOS AUDIOVISUAIS.

5.1. O "CONTRATO" AUDIOVISUAL

A expressão "contrato audiovisual" designa um acordo entre som e imagem que nos proporciona uma percepção unificada e não uma mera soma do estímulo visual e do estímulo sonoro. Esta expressão, utilizada por Chion, deve a sua relevância ao ênfase que coloca na ideia de representação ou inscrição simultânea do visível e do audível, funcionando como um todo (como audiovisual).

O ouvido e a vista são dois sentidos que mantêm uma relação de complementaridade privilegiada, em relação aos outros. Esta relação privilegiada não é fruto da técnica mas tem nela o seu reflexo.

A relação audiovisual não é uma relação natural mas sim uma espécie de pacto simbólico, entre som e imagem, com o qual o espectador concorda, no sentido em que considera os elementos sonoros e visuais como participantes num todo, numa mesma entidade.

Desde muito cedo as crianças começam a manifestar uma atenção redobrada à sincronia audiovisual, como quando o movimento dos lábios corresponde às palavras pronunciadas.

Segundo Élisabeth Dumaurier, citada por Chion, desde os três meses de idade as crianças dirigem a atenção, dando preferência a um estímulo visual com um correspondente sonoro, mais do que a estímulos visuais "mudos".

Para confirmar este ponto de vista podemos observar a atenção prestada por uma criança a um ecrã de televisão quando há emissão de som e quando há ausência de som, ou mesmo observar o estímulo e atenção que certos brinquedos podem despertar quando as características formais e estímulos visuais são acompanhados por estímulos sonoros. A criança é bastante receptiva aos estímulos sonoros, especialmente quando estes tem uma correspondência visual.

5.1.1. AUDIOVISÃO E VISUAUDIÇÃO

Existe portanto uma atenção privilegiada (natural e inata) à representação ou inscrição simultânea do visível e do audível. Esta predileção da atenção torna o contrato audiovisual possível.

O tipo de percepção que experimentamos no quotidiano é muitas vezes mimetizada pelos meios designados como audiovisuais (como o cinema, vídeo, televisão). Estas duas formas de percepção audiovisual não são, no entanto, equivalentes.

Dentro da percepção audiovisual podem-se distinguir duas formas essenciais de percepção: a audiovisão e a visuaudição⁸³, que correspondem, respectivamente, a uma atenção privilegiada sobre o visual e sobre o auditivo.

AUDIOVISÃO

A audiovisão corresponde a um tipo de percepção em que a imagem é o núcleo da atenção e em que o som, mediante um fenómeno de projecção, traz toda uma série de sentidos (significados, sensações, afectos, etc.) que se atribuem à imagem e parecem derivar naturalmente dela.

⁸³ Termo proposto por Chion (1991) para designar o tipo de percepção que se concentra conscientemente no auditivo, mas em que a audição é acompanhada e reforçada por um certo contexto visual, que a influencia e projecta sobre ela certas percepções. Um concerto instrumental clássico, o trabalho de um compositor ou montador são apontados por Chion como exemplos de situações de visuaudição.

Na realidade quotidiana verifica-se uma influência da escuta sobre a visão. A audição interactua com os outros sentidos e articula-se com diversos fenómenos sensoriais (térmicos, tácteis, visuais, etc.) o que torna a percepção audiovisual *in situ* distinta da percepção associada aos meios audiovisuais (mediada por um ecrã e altifalantes).⁸⁴

Numa situação real, quotidiana, o sujeito é um potencial emissor de estímulos audiovisuais pelo que articulação sensorial é mais activa.

No caso dos meios audiovisuais a projecção do ouvido sobre o visto é muito mais sistemática e intensa que a projecção real do visto sobre o ouvido, pois a presença do ecrã determina um marco visível, uma referência, enquanto que a fonte de transmissão sonora não constitui um marco audível, ou seja, não há um "lugar" dos sons assim como há um "lugar" para as imagens porque o som não se constitui como referência espacial a um nível equivalente ao da imagem.

VISUAUDIÇÃO

Existe ainda um tipo de percepção audiovisual centrada conscientemente sobre o auditivo (como no caso de um concerto ou apresentação verbal) que é complementado com informação visual, que pode reforçar ou até contrariar a informação áudio.

A informação visual, qualquer que seja a relação estabelecida com a informação sonora, projecta no contexto visual novas percepções numa situação de "visuaudição" como por exemplo um concerto musical complementado com imagens que realçam determinados aspectos na informação sonora.

Constata-se assim que o som não funciona como um mero elemento acrescentado à imagem e que existe uma influência mútua inegável, em que tanto uma das componentes como a outra podem ter um papel predominante na orientação da atenção para uma determinada percepção.

No contexto audiovisual não se pode estudar o papel de uma das componentes isoladamente, não se pode estudar o som de um filme independentemente da imagem, nem vice-versa. A conjugação audiovisual não é uma mera soma de duas componentes, constitui algo específico e novo que deve ser considerado em toda a sua globalidade, complexidade e heterogeneidade.

5.1.2. O VALOR ACRESCENTADO NO CONTRATO AUDIOVISUAL

Como foi referido antes, a combinação audiovisual constitui-se como uma articulação una e nova, e não como uma mera soma de componentes, semelhantes ou contrários, embora o visual, pela sua natural preponderância sobre os outros sentidos, mascare a percepção sonora. Existe uma tendência para negligenciar o valor do sonoro como componente fundamental no estabelecimento do sentido ou emoção, que resulta da associação entre o áudio e o visual.

VALOR ACRESCENTADO

Quando associamos um som a uma imagem verifica-se essa tendência para atribuir o sentido resultante à imagem e não a essa associação. O sentido parece emanar unicamente da imagem embora constitua um novo valor que consiste no efeito de valor acrescentado, isto é, o valor expressivo ou informativo com que o som enriquece a imagem.

⁸⁴ Consultar capítulo 3., deste texto em relação à influência recíproca dos sentidos.

Este valor estabelece-se ao nível sensorial, informativo, narrativo, estrutural ou expressivo. É um valor que o som tem a capacidade de projectar na imagem, de forma a que o sentido seja percebido como resultante dela, anulando a consciência de que se estabelece através da audiovisão.⁸⁵

Neste sentido, aquilo que o termo visuaudição designa será uma consciência do valor do som na expressão e representação audiovisual, em que a atenção se centra na escuta, mesmo que influenciada pela informação visual.

Só através duma dissociação consciente das componentes áudio e visual podemos perceber a influência mútua exercida nesta associação.

RECIPROCIDADE

Compreendemos então que o som influencia constantemente a percepção visual e que esse efeito é parcialmente bilateral. O valor acrescentado funciona de forma recíproca: a imagem e a percepção sonora influenciam-se reciprocamente.⁸⁶

O som apresenta-nos a imagem de forma diferente da imagem isolada, da mesma forma que a imagem influencia a percepção auditiva de determinado som. Temos, no entanto, mais tendência a voltar a projectar na imagem esta associação de sentido. Mesmo numa situação em que a tradição cultural nos dirige a atenção consciente para a escuta, como num concerto, a informação visual influencia igualmente a percepção sonora. Tal como Balazs indica, o som pode por vezes ser "explicado" pela imagem.⁸⁷ Esta influência recíproca pode justificar, por exemplo, a dimensão performativa de determinadas actuações musicais, em que todos os gestos e movimentos enfatizam a componente sonora, e onde a intensidade do som é sublinhada pelos movimentos enérgicos (do instrumentista).

No entanto, a reciprocidade do valor acrescentado, que gera uma série de efeitos audiovisuais, estabelece-se de variadas formas e com diferentes consequências a nível perceptivo.

Perante esta multiplicidade de efeitos o único factor comum é o facto de existir uma causa audiovisual. O resultado desta combinação origina efeitos percebidos não como audiovisuais [percepções de sons e imagens] mas como percepções espaciais, de matéria, de volume, de sentido, de expressão e de organização espacial e temporal.

ILUSÃO DE REDUNDÂNCIA

Estes efeitos audiovisuais estão normalmente associados à ideia de que o som não faz mais que reforçar o sentido da imagem, como se duma redundância de sentido se tratasse.

Uma situação comumente considerada de redundância é observável, por exemplo no cinema, numa cena de diálogo filmado que nos proporciona a visão dos gestos e movimentos [inclusive dos movimentos dos lábios] das personagens.

No entanto, neste caso específico a informação visual não consegue suprimir a necessidade da informação sonora. Salvo se formos treinados na leitura dos lábios, o facto de vermos o diálogo não fornece toda a informação necessária para a interpretação da cena e mensagem em causa, particularmente no caso da linguagem oral, em que os sons obedecem a um sistema lógico organizado. Neste caso específico fala-se do valor acrescentado pelo texto.

Conclui-se então que não há uma verdadeira redundância pois a componente sonora tem um papel activo e essencial no estabelecimento da mensagem.

⁸⁵ Ver Chion, Michel, "El sonido" ©1999, pp.278-279. Apresentam-se as noções relativas ao valor acrescentado e ilusão de redundância que este pode proporcionar, considerando-se uma das determinantes dos chamados efeitos audiovisógenos.

⁸⁶ Ver: Chion, Michel, "Audio-vision: sound on screen", ©1994, pp.20-21.

⁸⁷ Ver: Balazs, Bela, in Weiss; Belton, ©1985, pp. 116-125.

Outros casos haverá em que o som tem uma presença mais abstracta (não constitui uma informação precisa e concreta) mas que não são casos de verdadeira redundância, no sentido em que a informação ou expressão prestada contribui para uma percepção particular da cena em causa.

No contexto do cinema podemos identificar inúmeros efeitos dramáticos proporcionados por esta ilusão de redundância. Frequentemente encontramos casos de valor acrescentado pela música, em que esta imprime um determinado carácter à cena audiovisual.

Quando o som é a mera consequência do que a cena retrata assume o papel de completar aquilo que nos é transmitido pela imagem, como consequência da acção decorrente, acrescenta-lhe o seu valor semântico, mesmo no caso do diálogo (em que o som é um veículo de informação essencial) logo não existe realmente redundância.

5.1.3. A QUESTÃO DO VERBOCENTRISMO

Como já foi referido, a atenção auditiva consciente do ser humano privilegia determinado tipo de sons que se situam na gama das frequências da fala, é portanto "vococêntrica".⁸⁸

O vococentrismo consiste na capacidade que a voz tem de atrair a nossa atenção consciente num conjunto sonoro à semelhança do que acontece no campo visual com a identificação de um rosto humano. É então a tendência para privilegiar a voz sobre os restantes sons.

O hemisfério cerebral esquerdo recebe os impulsos nervosos transmitidos pelo ouvido que correspondem aos sons da fala, enquanto que o direito se encarrega dos sons tonais, logo, dentro de todo o conjunto sonoro este tipo de sons despertam mais facilmente a nossa atenção consciente. Isto não implica uma desconsideração pela totalidade do contexto sonoro, mas sim, uma menor consciência do papel dos sons que não se inscrevem neste registo.

A palavra funciona geralmente como veículo de significado, do texto ou mensagem, o que contribui para uma saliência e preferência da atenção sobre o discurso verbal, constituindo o verbocentrismo, também chamado logocentrismo.

Podemos considerar a existência de um verbocentrismo e, a nível da oralidade (voz) de um vococentrismo, que actua como elemento estruturante do contexto audiovisual, organizando os restantes elementos em torno da palavra. Na televisão, vídeo, e principalmente no cinema, encontramos um verbocentrismo, tanto sob a forma de texto como sob forma oral, logo, não se pode reduzir o audiovisual a uma mera coexistência de sons e imagens mas sim a uma situação em que o áudio, o visual e o verbo (palavra) entram em jogo.

Quando estamos perante uma situação de diálogo podemos ter verbocentrismo mas também um efeito de "verbodescentramento". Este efeito dá-se nos casos em que existe uma profusão de diálogos e, como consequência, a presença e importância da palavra se torna relativa, sendo tratada como um de entre muitos outros sons.

Chion aponta o exemplo de Fellini e Tati, respectivamente, pela abundância poliglota de diálogos e pela relativização sonora da palavra. Não quer isto dizer que o facto de se mascarar (a nível sonoro) a palavra, ou enturvar a sua percepção, constitua uma eliminação do verbocentrismo, pois ele não desaparece se esta continuar a desempenhar um papel crucial como veículo de sentido.⁸⁹

⁸⁸ Ver: Chion, Michel, "The voice in cinema", © 1999, p. 5-6.

⁸⁹ Ver: Chion, Michel, "El sonido" ©1998, p.282-284. Ver os exemplos apontados pelo autor no que diz respeito às noções de Vococentrismo, Verbocentrado e Verbodescentrado.

5.2. BASES DOS EFEITOS AUDIOVISUAIS

O campo de estudo do audiovisual não se encontra ainda totalmente descodificado ou categorizado. Múltiplas articulações audiovisuais se podem identificar, sendo largamente utilizadas e intuitivamente conhecidas merecem todavia uma categorização ou nomeação, para uma melhor consciência do seu funcionamento e compreensão das suas potencialidades.

Chion recorre ao termo "efeito" recuperando-o de uma utilização estabelecida em relação às artes do espectáculo, (ópera, teatro, música) que proporcionam uma experiência audiovisual, mesmo que *in situ*. Neste contexto, na grande maioria das vezes, a relação com o visual é directa, enquanto a relação com a matéria sonora (audio) é sujeita a mediação técnica, mesmo que a um nível básico, como por exemplo uma amplificação de som. Em geral, é corrente a utilização da expressão "efeitos sonoros", daí a adopção do termo para uma aplicação ao audiovisual (como um todo), falando-se de efeitos audiovisuais.

O termo "efeito" é utilizado como algo que pretende desencadear uma reacção ou percepção particular, à semelhança de alguns efeitos musicais, que o público sente de determinada forma, sem os identificar ou mesmo conhecer.

Fica ainda por decifrar se estes efeitos podem constituir uma retórica, que o espectador conheça ou identifique de forma consciente, ou simplesmente actuem como tal.

É importante ter em conta que qualquer relação audiovisual é fruto de uma aquisição cultural e histórica.

A percepção é influenciada por estes valores mas também por fenómenos psicofisiológicos universais, que tendem a ser pouco considerados neste tipo de análise, mas que têm um valor fundamental na percepção audiovisual, tanto na vida quotidiana como nas artes audiovisuais.

5.2.1. SINCRESE

Um dos fenómenos psicofisiológicos mais pertinentes e influentes na nossa percepção do audiovisual é o efeito de "synchrèse", neologismo proposto por Chion pela fusão da palavra sincronismo (*synchronisme*) com a palavra síntese (*synthèse*).

Assim "synchrèse" ou sincrese designa o fenómeno psicofisiológico, espontâneo e reflexo, dependente das nossas conexões nervosas e musculares, que consiste no facto de percebermos, como um único e mesmo fenómeno, uma manifestação visual e sonora no instante em que se produzem simultaneamente.

Por outras palavras, quando há sincronismo entre uma manifestação sonora e visual, o fenómeno é percebido como uma síntese, uma fusão mental entre o áudio e o visual que ocorrem em simultâneo. Esta síntese não corresponde no entanto a uma absorção ou superação da diferença entre o som e a imagem mas sim a uma colaboração entre estes dois elementos para a representação ou expressão de algo que existe fora deles, ou seja, que se gera nesta colaboração.

Pode-se dizer que o que se gera pela sincrese corresponde não tanto a um momento audiovisual mas a uma imagem mental desse momento, como uma construção da percepção, uma representação desse momento.

Esta percepção de uma relação de interdependência entre os sons e as imagens é espontânea e incontroável, mesmo que a natureza, origem ou fonte destes elementos seja distinta.

Este fenómeno apresenta um potencial expressivo largamente utilizado no cinema, permitindo a associação dos mais dispares sons a uma determinada acção. Muitas vezes geram-se efeitos cómicos recorrendo a esta característica da percepção.

Esta condição psicofisiológica permite conjugar efeitos de contradição e desfasamento, visíveis por exemplo nas animações ou personificações de animais. Sem a sincrese os sons conjugados com uma determinada acção seriam percebidos como separados dessa acção, ou seja, haveria um distanciamento entre o áudio e o visual, e o som teria de se submeter à mimese da realidade, limitando assim o seu potencial expressivo.

Se nos voltarmos a debruçar sobre o caso do cinema, e especialmente da animação, podemos constatar que a maior parte dos sons associados a uma acção ou evento não correspondem exactamente aos sons que ouvimos na realidade, quando estamos perante a acção que lhes está associada. A acção visível contamina, pela sincrese, a identidade do som ou aquilo que ele pode evocar isoladamente.

5.2.2. MAGNETIZAÇÃO ESPACIAL

Uma outra condição psicofisiológica universal, portanto não cultural, é aquilo que Chion denomina por magnetização espacial do som por parte da imagem. Esta magnetização refere-se ao processo que ocorre quando identificamos visualmente a fonte sonora, num determinado ponto do espaço, e logo a atenção se dirige para aquilo que entendemos que origina o som. Esta noção está relacionada com a noção de sintonização espacial, "*spatial tuning*",⁹⁰ sobre a qual existem vários estudos demonstrativos de que a localização espacial da fonte sonora é influenciada pela informação visual a nível neuronal. Com a identificação visual da fonte o som percebe-se como provindo dela, mesmo em situações em que isso não acontece realmente, como por exemplo, quando nos encontramos num auditório em que o orador tem a sua voz amplificada e transmitida pelas colunas. Associamos o som à fonte mesmo que nos chegue de outra direcção.

A mesma situação se verifica quando visionamos um filme com auriculares, mas, quando estamos numa sala de cinema com sistema *Dolby* o que acontece é diferente, pois o som percorre o espaço proporcionando-nos psicofisiologicamente uma sensação de localização espacial real, como se estivéssemos inseridos na cena ou acção que decorre no ecrã.

Esta associação psicofisiológica, do som à fonte sonora, permite atribuir ao som os deslocamentos espaciais, que identificamos visualmente, mas que podem não existir realmente, como por exemplo, quando num filme projectamos movimentos no som que correspondem ao deslocamento das personagens no espaço cénico.

Este efeito assume-se de forma subtil mas ganha maior relevo quando há uma verdadeira sincronização entre som e imagem ou em caso de sincrese.

⁹⁰ Sobre a noção de "*spatial tuning*" e modelos auditivos para a localização espacial da fonte sonora, ver, por exemplo: <http://www.product-sound.com/assets/images/aes98.pdf>.

5.3. INTRODUÇÃO AOS EFEITOS AUDIOVISUAIS

Podemos identificar alguns efeitos resultantes da articulação audiovisual. Os mais evidentes e portanto aqueles a que, no contexto deste estudo, menos importância se atribui são os efeitos de sentido, que se prendem com a atmosfera e conteúdo do audiovisual. Estão relacionados com a criação de um sentido, ambiência ou dimensão semântica. Prendem-se essencialmente com questões de conteúdo, logo, não dependem tanto da articulação efectiva entre som e imagem mas sim do sentido destes elementos. Identificamos ainda efeitos de expressão ou representação, que integram os efeitos de matéria, responsáveis por sensações de energia, de textura, velocidade, volume, temperatura, etc.

Os efeitos que se prendem com a construção de um espaço imaginário, através de jogos de extensão e suspensão, são os chamados efeitos cenográficos, que dizem respeito ao espaço (cénico) construído pela cena audiovisual propriamente dita.⁹¹

Existem ainda os efeitos temporais ligados à temporalização da imagem pelo som, ou seja, à influência do som na percepção do tempo na imagem, podendo haver pontos de sincronização assinalados ou dessincronia dentro das mais variadas articulações rítmicas.

Estes efeitos definem-se como efeitos retóricos e não constituem, de forma alguma, um código de decifração nem têm um sentido predeterminado. Actuam em dimensões distintas das articulações audiovisuais e identificam-se em diferentes níveis, encontrando-se por vezes associados e actuando em conjunto.

5.3.1. EFEITOS DE EXPRESSÃO OU REPRESENTAÇÃO

O valor de expressão do som refere-se ao facto de o som da cena audiovisual ser reconhecido como verdadeiro, real, eficaz, conveniente, ou seja, o som não reproduz o som relativo a uma realidade ou circunstância, mas traduz ou expressa as sensações associadas à causa ou às circunstâncias que a cena evoca. É um valor de expressão ou representação que se opõe à mera reprodução.

"O som é utilizado como meio de expressão e não como reprodução, o que facilita a sua flexibilidade em termos de identificação causal".⁹²

Os efeitos de expressão têm a ver com o grau de relação entre sons e imagens e com a forma como esta contribui para gerar um sentido. Referimo-nos também a estes efeitos como efeitos de representação, termo comumente utilizado ao abordar a dualidade entre reprodução e representação.

Podemos, por exemplo, considerar os casos em que um som se traduz em outros sons evocativos de uma velocidade ou força, como é observável nas cenas de acção em determinados filmes. Neste caso o som não tem que ser idêntico ao que se ouviria na realidade e torna-se facilmente verosímil, pois não existe uma lei rígida que una o som à sua causa.

⁹¹ Chion refere-se a efeitos de expressão e matéria, que se opõe à mera reprodução, logo, considera-se aqui mais adequado designar esses efeitos como efeitos de expressão e representação, incluindo os efeitos de matéria. O autor usa o termo cenográfico para se referir aos efeitos que se prendem com a configuração visual da cena (cenografia) e sua relação com o som na construção de uma ideia de espaço cénico. Deve-se enfatizar que estes efeitos funcionam ao nível da dimensão espacial.

⁹² Ver: Chion, Michel, "El sonido" ©1998, pp. 285-286.

Os sons de golpes, de murros, ou até os típicos sons das lutas de *Kung Fu*, suscitam impressões de matéria ou de imaterialidade, de resistência, peso, leveza, velocidade, energia, etc.

Desta forma, o efeito de representação é obtido por sons que suscitam impressões de algo, expressam ou representam alguma coisa, sem ter que reproduzir o som real do evento a que se referem. A sua expressão vai-se projectar na imagem e vai ser sentida como emanando dela, produzindo-se uma influência recíproca entre o áudio e o visual, que se associa à, já antes referida, ilusão de redundância. Os efeitos mencionados, que nesta perspectiva se denominam efeitos de expressão ou representação (incluindo os efeitos de matéria) encontram-se frequentemente associados a efeitos de construção do espaço cénico ou cenográficos e a efeitos de temporalização.

EFEITOS DE MATÉRIA

Integrando os efeitos de expressão ou representação existem os efeitos que interferem na percepção da matéria, através de indícios sonoros materializadores. Estes constituem-se como efeitos sonoros que atribuem um carácter concreto e específico a um evento sonoro, e, portanto, nos fazem sentir as matérias e os corpos.

Pequenos ruídos acrescentados a um ruído de passos podem torná-lo mais concreto e material, assim como alguns ruídos da oralidade podem remeter para uma impressão de presença física do orador.

Estes efeitos de expressão podem funcionar de forma a reforçar a sensação de matéria ou a tornar imateriais os elementos concretos em cena, como no caso da *voz-off*, utilizada em documentários, que se pretende mais abstracta e desligada de um corpo ou personagem específica.

5.3.2. EFEITOS RELATIVOS AO TEMPO

O som constitui um elemento temporal por definição desempenhando assim um papel fundamental na construção temporal da cena, mediante o valor acrescentado que este pode exercer sobre a imagem.

FRASEADO E TEMPORALIZAÇÃO

Chion designa "fraseado audiovisual" tudo o que diz respeito ao desenrolar do tempo e do ritmo, pelo uso de pontuações, descansos, pontos de atenção, cristalizações temporais, antecipações e relaxamentos.⁹³

A temporalização é um efeito audiovisual que constitui um caso de valor acrescentado no qual o som proporciona uma duração às imagens que estas não possuem por si mesmas. O som contamina a duração própria das imagens, mesmo sendo estas fixas ou acompanhadas por um ritmo sonoro que determina uma sensação temporal.

⁹³ O autor adopta frequentemente termos ligados à cultura musical que se prestam a uma utilização a nível do audiovisual. O termo refere-se aqui à forma como se ordena o discurso audiovisual, à sua pontuação e organização em frases, no sentido de unidade de sentido.

Ele pode contribuir para impor uma duração linear e sucessiva a imagens que por si só não a possuem, produzindo uma noção de sucessão temporal, a que se chama, uma linearização das imagens por parte do som. A linearização temporal que o som produz na imagem é um dos efeitos mais visíveis no audiovisual em geral.

Outra situação possível é a de uma vectorização, ou seja, uma orientação no tempo pela criação de vectores temporais que se constituem como uma progressão ou uma espera, ou ainda, como um avanço ou eminência que as imagens não possuem em si.

Os pontos de sincronização têm também influência no fluxo temporal, pela frequência e distribuição que assumem, contribuindo para a marcação de um ritmo e ênfase de determinados momentos, especialmente os de síncrese. Estes pontos não correspondem a um mero sincronismo entre som e imagem mas sim a um momento preciso, mais destacado e significativo, que emerge como uma ruptura perceptiva, segundo um reforço mútuo, consoante a importância dramática do momento. São momentos em que a sincronia é forte e acentuada.

Um ponto de sincronização pode-se produzir tanto entre uma imagem e um som dentro de um plano como num momento de corte ou mudança de plano.

Para ilustrar a importância e a riqueza de sincronização, que nos é natural, basta realizar uma sobreposição audiovisual aleatória, ou seja, sobrepor a um qualquer excerto de um filme uma qualquer banda sonora à escolha, como um excerto musical. Logo nos damos conta desta tendência natural para a identificação de momentos sincrónicos, de síncrese audiovisual, pela pontuação numa sequência audiovisual e atribuição de um qualquer sentido à relação audiovisual que identificamos, por mais arbitrária que seja.

Um ponto de sincronização também se pode preparar e criar como um ponto de chegada ou convergência, das linhas de fuga temporal. Esta noção de linha de fuga temporal refere-se ao facto de podermos ter uma articulação entre os elementos, sonoros e visuais, de tal ordem que estes se sobrepõem e organizam de modo a podermos antecipar um momento de sincronia, num espaço de tempo mais ou menos previsível.

Podemos ter uma banda sonora que, no momento presente, não é uma tradução directa do visual mas que nos induz a antecipar um cruzamento entre o som e a imagem, num momento mais ou menos próximo e previsível.

Essas linhas de fuga provocam um efeito de projecção antecipada no tempo que é intuitivo e não requer nenhum conhecimento técnico da linguagem audiovisual. Conduzem a um estado de expectativa e antecipação de um desfecho eminente.

Podem existir várias linhas de fuga temporais simultâneas suscitadas por uma mesma imagem, pelo movimento dos elementos visíveis e pelos movimentos de câmara (ou sugeridos pelo enquadramento) que são reforçadas ou multiplicadas pela articulação com o som, pois este pode constituir-se como uma "frase musical", sugerindo um desenvolvimento preciso e definido de um evento sonoro.⁹⁴

⁹⁴ Chion ilustra esta noção de linhas de fuga temporal e do cruzamento de múltiplas linhas de fuga referindo o exemplo de "Taxi driver" de Scorsese, em que a música, a acção visível conduzem o espectador a projectar-se no tempo antecipando um desfecho para o estado de expectativa criado. Ver op.cit., p. 291.

5.3.3. EFEITOS DE CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO (CENOGRAFICOS)

São observáveis ainda no contexto audiovisual efeitos que se prendem com a construção de uma cena narrativa e que dependem da conjugação de sons e imagens na criação de uma determinada configuração audiovisual, que define um espaço cénico, gerando efeitos cenográficos.

Perante determinado enquadramento visual o som pode produzir um efeito de extensão sonora do espaço definido pelo campo visual. Esta extensão pode dar-se por complementaridade ou por compensação, dependendo da relação estabelecida pelo visual e pelo audível com o espaço cénico que ambos ajudam a definir.

O mais comum é que a dimensão sonora não constitua uma mera reprodução ou tradução do campo visual podendo sugerir uma ampliação espacial ou focalização em determinados pontos ou zonas do espaço cénico.

Estes efeitos podem constituir uma certa complementaridade, ou compensação, entre a visão de um plano aproximado e a escuta de um plano geral, por outro lado, podem também proporcionar um enquadramento visual de conjunto em que a informação auditiva se centra em pormenores (do visual), proporcionando uma noção diferente de distância, aproximando-nos do conjunto visual pela restrição do audível.

A extensão é um dos efeitos que concernem a uma construção do espaço mediante a combinação entre o som e a imagem, definindo e delimitando um espaço concreto e servindo as necessidades expressivas, dramáticas e narrativas inerentes à cena.

Estas articulações entre som e imagem para a construção do espaço cénico definem uma relação com a realidade da cena e são naturalmente aceites pelo espectador, conduzindo a sua atenção e produzindo efeitos de sentido, de contraste e também de delimitação ou focalização dentro do enquadramento visual.

No caso do sistema *Surround*, os sons rodeiam o espaço visual chegam-nos de fora do enquadramento visual com uma precisão acústica e estabilidade que conseguem imprimir ao conjunto dos sons uma certa autonomia. Neste caso gera-se um efeito de supercampo (*superfield*) que consiste na existência de um campo sonoro. Esse supercampo é como um lugar dos sons, que não é completamente dependente do enquadramento visual, e que nos proporciona a noção de inserção num determinado espaço sonoro.

Outro efeito é o de suspensão, que consiste numa interrupção ou omissão de sons que poderiam pertencer à cena sugerida visualmente, criando uma tensão, um efeito de mistério ou suspensão. A anulação de sons naturais a uma cena produz essa estranheza, sente-se que algo falta numa determinada realidade e a tensão dramática do momento é reforçada.

5.4. PERSPECTIVAS SOBRE AS RELAÇÕES AUDIOVISUAIS

Consideram-se aqui algumas perspectivas sobre o contrato audiovisual, tendo em conta o proposto por Chion, que aborda esta articulação segundo relações de harmonia (consonante ou dissonante), "audiodivisual" ou audiovisual em negativo, que designam relações geradas por efeitos de carência ou divisão, (como suspensão e como imagem ou som em negativo).⁹⁵

Todos os efeitos audiovisuais anteriormente mencionados são maioritariamente percebidos como emanando da imagem, sem que haja uma atenção consciente ao papel que o som desempenha na forma como a imagem e o tempo são percebidos. São percebidos mais como efeitos da imagem que como efeitos audiovisuais, mas a relação audiovisual também pode enfatizar carências, tanto no som como na imagem.

5.4.1. IMAGEM E SOM COMPLETAM-SE

A articulação audiovisual, para além de funcionar pela potenciação expressiva recíproca, pode funcionar sob a forma de complementação, no sentido em que o som pode dar relevo a aspectos que não estão presentes na imagem, assim como esta pode enfatizar o que "falta" ao som.

SOM E IMAGEM EM NEGATIVO

Mesmo quando o som é realista, no sentido de se constituir como uma reprodução de um som real, pode não responder às questões colocadas pela imagem, como no caso do som em negativo (que é sugerido pela imagem mas que não é ouvido).

Existe uma relação de carência contrária em que a imagem aparece em negativo relativamente ao que é sugerido pelo som. É uma imagem sugerida pelo som mas que não nos é dada a ver.

O todo audiovisual é que sugere determinada carência por parte de um dos elementos, que o outro parece reivindicar, assumindo a função de supressão dessa carência.

SOM EM NEGATIVO

Quando encontramos um som em negativo numa cena audiovisual temos tendência a deduzir esse som, a "sobreouvi-lo", o que também sucede quando estamos, por exemplo, perante uma cena em que as personagens dialogam num automóvel e em que ouvimos o seu discurso mas não uma grande parte dos sons circundantes. Neste caso a imagem completa o som, pois faz-nos deduzir (sobreouvir), ou apenas negligenciar a ausência de determinado som.

É o caso dos sons diegéticos, que em geral são sons cuja fonte é visível no enquadramento ou que, não sendo visível, está implícita porque visualmente sugerida pela acção decorrente.

⁹⁵ Em relação a esta noção de carência em que o som ou imagem põe em destaque o que falta no outro, Chion lança a noção de audiodivisual. O autor usa este termo para designar a relação áudio-(l)ogo-visual na perspectiva, não de efeitos de valor acrescentado ou redundância, mas de efeitos de vazio e divisão, ou seja, quando um elemento (som ou imagem) não consegue satisfazer ou responder à questão colocada pelo outro. Ver op.cit, pp.291-293.

Uma situação de imagem em negativo dá-se quando o contexto sonoro, ou "cena sonora", nos faz deduzir um determinado contexto visual que não é visível no enquadramento.

Identifica-se, por exemplo, numa cena de guerra em que vemos apenas duas personagens, e em que a informação sonora nos proporciona a noção do contexto geral pela introdução de ruídos específicos desse contexto mas sem proporcionar a informação visual, que é portanto deduzida através do som.

SUSPENSÃO

Muitas vezes, estas relações ou cooperações entre som e imagem revelam carências mútuas, ou seja, o som dá relevo ao que não existe na imagem ou esta, por sua vez, enfatiza o que o som não revela, como no efeito de suspensão.⁹⁶

Este efeito baseia-se numa contradição numa antecipação lógica do desenrolar da cena, criando portanto uma suspensão das expectativas estabelecidas. Através da interrupção ou omissão de sons produz-se uma tensão e estranheza com um forte poder dramático.

Esta situação é específica do cinema sonoro e pode constituir um caso extremo, de "extensão nula".⁹⁷

A suspensão cria geralmente uma sensação de vazio e mistério sem que o espectador seja consciente da forma como o efeito o afecta.

Em muitos casos, apenas um elemento da banda sonora é suspenso para enfatizar um determinado momento na acção, e, por vezes, é utilizado como se as personagens não o sentissem ou notassem.

Noutros casos o som ambiente pode subitamente ser anulado para imprimir uma maior força a outros sons na acção, gerando uma sensação de eminência.

Pode ainda haver um efeito de contradição diegética entre um som pontual e uma imagem pontual ou entre um contexto visual e o contexto sonoro que lhe foi associado, criando um efeito de dissonância audiovisual, que abordaremos de seguida.

Este efeito é observável em efeitos cómicos, como por exemplo a desproporção entre um físico débil e minúsculo e uma voz grave, áspera e ameaçadora. Este efeito está, na maior parte das vezes, limitado a casos retóricos, pré-codificados, pois resulta do facto de haver uma exigência natural de verosimilhança dos sons ouvidos em relação às imagens (causas ou fontes) a que estão associados e ao poder da sincrise de produzir a fusão entre o ouvido e o visto.⁹⁸

O sincronismo entre um evento sonoro e uma acção visual pode não resultar numa dissonância propriamente dita. Se não houver expectativas muito precisas, e previamente definidas, em relação aos eventos em questão, essa dissonância muitas vezes resulta numa metáfora ou num efeito retórico, numa forma de expressão. Por vezes a semelhança entre determinados sons permite uma homonímia acústica, uma mesma denominação a sons vagamente semelhantes.

⁹⁶ Para a se referir a estas questões, esta expectativa ou exigência lógica suscitada pelos elementos sonoro e visual, Chion utiliza o termo *audiodescrição* que se refere a esta relação *audio-visual*. Ver *op.cit.*, pp 291-293.

⁹⁷ Esta noção será abordada nas secções subsequentes.

⁹⁸ Os casos retóricos pré-codificados referem-se às expectativas de correspondência do carácter dos sons a uma ideia pré-definida. Temos exemplos disso na contradição de sexos, na falta de correspondência entre o aspecto físico de uma personagem e o som da sua voz, ou na contradição sonora de um qualquer evento que se espera que soe de determinada maneira.

5.4.2. HARMONIA E CONTRAPONTO

Desde o início do cinema sonoro que se teoriza sobre a polémica noção de contraponto entre som e imagem. Contraponto é um termo que tem a sua origem na música, derivado da ideia de "nota contra nota", tendo portanto uma transposição difícil para as relações entre som e imagem.

Chion afirma que o termo contraponto é utilizado no início do cinema sonoro para designar a noção de que o estado ideal do cinema sonoro seria o de um cinema sem redundância, em que o som e a imagem constituiriam dois elementos paralelos e interligados, sem no entanto dependerem um do outro. O autor argumenta que este termo tem uma aplicação desapropriada no cinema, pois não há um bom entendimento do seu significado original no contexto musical, logo, alguma deturpação de sentido no contexto do cinema. Refere ainda uma noção de "contraponto livre" mas revela a preferência pelo uso da noção de harmonia e de relações de consonância e dissonância entre som e imagem.

Desde que existe a possibilidade de sincronizar som com imagem no cinema se tentam explorar as suas potencialidades. No seguimento do cinema mudo considerava-se que a sincronização directa do som, como complemento da imagem, se revestia de uma certa redundância pois não fazia mais que sublinhar o discurso visual. Com os desenvolvimentos tecnológicos aumentaram as possibilidades de conjugação e criou-se espaço para considerar que, tanto a imagem como o som, eram passíveis de se constituir como elementos significantes, veiculando um sentido próprio, logo, o som e a imagem podiam ser articulados em relações contrapontuais gerando-se um novo sentido nessa combinação.

Houve alguma teorização sobre essas relações contrapontuais, nomeadamente aquilo que Eisenstein designava por "unidade de opostos", baseada no uso do som para criar uma situação de conflito com a imagem.

O uso do termo contraponto foi resgatado do contexto da teoria musical, derivado do latim "punctus contra punctus", que significa nota contra nota.⁹⁹ Nesse contexto o significado estende-se a "melodia contra melodia" ao descrever uma relação entre duas ou mais linhas de melodia, tocadas simultaneamente, constituindo um sentido musical. Esta relação de contraponto define-se como uma relação horizontal.

Logo, do ponto de vista de Chion, o termo não pode ser transposto para o cinema pois não se pode estabelecer um contraponto entre elementos que não se constituem da mesma matéria, pois pertencem a categorias sensoriais distintas (imagem contra som por analogia com melodia contra melodia).

No entanto, encontram-se relações de contraponto em alguns casos, como por exemplo nos relatos desportivos, em que o que une o som e imagem é uma temática, e nos videoclips, em que o que une som e imagem é um ritmo e modelação temporal. Normalmente este efeito não é notado e sobressai apenas quando existe uma contradição entre som e imagem num momento preciso de significado. Essa contradição influencia a nossa leitura ao postular uma interpretação linear do significado dos sons, ou seja, reduz a nossa leitura a um significado estereotipado dos sons.

Chion fala do uso do contraponto como contradição, (dissonância audiovisual) como sendo meramente o inverso de uma convenção, que, por isso mesmo, remete para ela e nos aprisiona numa lógica binária que apenas se relaciona remotamente com o modo como o cinema funciona.

Assim surge a noção de "contraponto livre" que aponta para a diversidade de relações que ultrapassam a mera redundância ou contradição, na sequência da ideia de "união pelo conflito" apontada por

⁹⁹ Ideias expostas por Séamus Byrne, no seu texto "*The image/sound relationship: from counterpoint to harmony*", disponível on-line, em que procede a uma revisão do uso destes termos, apoiada nas ideias de Chion, expostas no livro "*Audio-vision. Sound on screen*" ©1994.

Eisenstein. Existem muitas articulações possíveis que ultrapassam o mero reforço redundante ou contradição óbvia. Usando sons que não tem um sentido pré-codificado, (ou que não tem uma associação culturalmente cultivada ou estandardizada) podem-se criar relações que assumem sentidos únicos em momentos precisos dessa combinação.

Dada a adopção dos termos musicais e do sentido preciso que tem nesse contexto, quando Chion refere o termo contraponto, aponta o seu valor especulativo, mas sublinha que algumas relações serão mais adequadamente descritas em termos de harmonia dissonante.

A PREDOMINÂNCIA DO VERTICAL

Qualquer relação entre som e imagem, que produza um resultado efectivo, se estabelece em termos de harmonia, assim como duas notas tocadas em sincronia produzem um efeito harmónico, consonante ou dissonante, agradável ou estranho, efeito esse que se constitui como elemento significativo.

Será então mais apropriado abordar a articulação audiovisual usando o termo harmonia que, no contexto musical, se refere às relações verticais entre as notas (em contraste com o contraponto que se refere às relações horizontais) e se coloca em termos de consonância, dissonância, e, por vezes, numa posição ambígua ou indefinida entre estas duas classificações.

As relações entre som e imagem num filme são analisáveis em momentos específicos e não em contínuo, logo a adequação do termo a esse tipo de abordagem.¹⁰⁰

5.4.3. DISSIMETRIA AUDIOVISUAL

A teoria proposta por Chion aponta para uma descrição dissimétrica do audiovisual, ou seja, o som e a imagem não são dois elementos complementares e equilibrados.

O autor refere o cinema, em que a imagem constitui um ponto de referência visual (*le cadre visible*), localizável no espaço, no qual o som se inscreve e sobre o qual projecta o seu efeito.

É natural sentir a preponderância perceptiva do visual como um suporte de uma dupla projecção dos sentidos (visual e auditivo) pois a natureza da componente sonora não permite que esta se constitua como um ponto de referência, ou enquadramento, em que os sentidos se projectem.

O audiovisual repousa nesta constante de uma referência visual, logo, este efeito de projecção sobre a imagem reforça o valor das relações de harmonia e contraponto, estabelecidas entre som e imagem, com uma importância e saliência perceptiva mais forte que o mesmo tipo de relações a nível meramente sonoro.

Se retirarmos a imagem a um filme constituindo uma "faixa áudio" esta reveste-se de uma certa estranheza e de uma tendência para projectar no som imagens da memória, o que Chion afirma ser a única forma de conceber uma "banda sonora".

No cinema não há um lugar do som e um lugar das imagens mas sim um lugar audiovisual, e o grau de relação estabelecido entre o áudio e o visual contribui para gerar um sentido, uma determinada expressão.

¹⁰⁰ Ver Chion, Michel: "Audio-Vision: Sound on Screen", ©1994, pp. 35-40.

A AUSÊNCIA DE UMA "BANDA DE SOM"

A "ausência de uma banda sonora" refere-se então à ideia de que o som de um filme, considerado isoladamente, não constitui uma unidade com coerência interna, a um nível equivalente ao da imagem.¹⁰¹

Contrariamente à imagem, que se encerra num enquadramento, os sons presentes num filme podem-se acumular sem limites de quantidade ou complexidade (pode-se misturar música, palavra, ruídos, etc.) pois são livres de qualquer lei realista. No entanto, a imagem possui essa capacidade de nos proporcionar um objecto finito no espaço, um enquadramento ou referência espacial, que determina o alcance do visível e conseqüentemente do audível.

No contexto do cinema verifica-se este poder da imagem visto serem facilmente identificáveis todos os enquadramentos, planos, sequências e cenas, que funcionam como pontos de referência e que facilitam a localização no universo diegético. A articulação interna entre sons não é tão saliente como a articulação interna entre imagens, logo a montagem sonora não é tão legível ou perceptível como a montagem de imagens.

Por outro lado, as relações de sentido, concordância, divergência ou contraste que os diversos sons que podem acompanhar o visual (como palavras, música e ruídos) estabelecem entre si são relações menos intensas, menos significativas ou identificáveis do que as que se podem estabelecer reciprocamente entre som e imagem.

Esta desigualdade entre uma unidade sonora e uma unidade visual reflecte-se sobretudo no que diz respeito ao espaço ou a um posicionamento (localização) no espaço. As imagens assumem um lugar, um local definido, enquanto o som não assume um lugar definido no espaço, mesmo que contribua para o definir. Como Chion afirma, não há um lugar dos sons equivalente ao lugar das imagens. Haverá talvez um lugar (ou ideia de lugar) construído ou definido pelos sons.

Esta questão deriva da natureza do espaço definido pelo visível no cinema, e deriva igualmente, da forma como o som é utilizado para o definir, sendo que noutros meios a relação com o ecrã é distinta, logo, a noção de espaço é dada, ou construída, de uma forma diferente.

O som pode portanto ganhar uma certa autonomia, e de certa forma, constituir um todo coerente em que a imagem é ancorada. Esta autonomia pode-se conseguir, por exemplo, em meios como o computador multimédia, em que existe a possibilidade de criar uma unidade de sentido sonora, não necessariamente realista, mas que se constitui como referência.¹⁰²

Neste contexto o som pode ajudar a construir um ambiente de referência, funcionando como instrumento de localização espacial e ganhando autonomia. Este facto depende ainda de múltiplos e variados factores, como a natureza dos sons e imagens em causa, do seu grau de realismo, da sua dimensão narrativa, do seu nível de abstracção e das suas articulações internas, entre outros, que não se analisam nesta secção dada a extensão que esta questão requer.

O que se procura enfatizar é esta desigualdade, entre a unidade sonora e a unidade visual, que se constata na dissociação de um todo audiovisual, atendendo a que o valor (ou autonomia) que os elementos assumem pode depender do meio audiovisual em causa.

¹⁰¹ Chion aborda repetidas vezes esta questão, tanto no livro "Le Son" como na sua obra "L'audio-vision". Este questão é no entanto, específica do cinema pois noutros meios a função do som e sua articulação com a imagem podem proporcionar-lhe uma certa autonomia.

¹⁰² Ver: McPhee, Scot, "Audiovisualpoetics In Interactive Multimedia", disponível on-line.

6.

O AUDIOVISUAL EM JOGO

APÓS A ABORDAGEM FEITA NO CAPÍTULO ANTERIOR ÀS BASES QUE ORIENTAM O CONTRATO AUDIOVISUAL E QUE DEFINEM OS PONTOS DE VISTA A TOMAR SOBRE AS ARTICULAÇÕES ENTRE SOM E IMAGEM, IDENTIFICANDO OS TIPOS DE EFEITOS QUE SE PODEM GERAR, ABORDAM-SE AGORA ALGUNS DOS FACTORES IMPLICADOS NESTA QUESTÃO, EM MAIOR DETALHE.

COMEÇA-SE POR TRATAR UM DOS ELEMENTOS CENTRAIS NO CONTEXTO AUDIOVISUAL, QUE PELO SEU CARÁCTER ESPECÍFICO E PARTICULAR, EXIGE UMA ANÁLISE DIFERENCIADA. A PALAVRA/VERBO, CONSTITUI-SE COMO UM ELEMENTO ESTRUTURANTE, EM QUALQUER MEIO, MAS ESTE VERBOCENTRISMO PODE-SE POSTULAR DE DIFERENTES FORMAS, ASSUMINDO MAIS A SUA VERTENTE SONORA/VOCAL OU TEXTUAL.

6.1. A PALAVRA EM JOGO

O discurso verbal permanece como um elemento central no contexto audiovisual, que se nega a ser tratado como os outros, constringindo-se a uma claridade e estabilidade constantes, patente nos diálogos.

O filme mudo, apesar do nome, não era desprovido de linguagem verbal, ela estava presente de uma forma explícita no texto dos entre-títulos e implícita na própria forma como as imagens eram concebidas, montadas e organizadas de forma a constituir um discurso. Os gestos e expressões equivaliam muitas vezes a palavras ou sintagmas.

Contudo, os entre-títulos impunham uma presença no filme que interrompia as imagens, surgindo como um corpo estranho. Ao mesmo tempo permitiam uma grande flexibilidade narrativa pois podiam ser usados para orientar e organizar o decurso da narrativa, para sumariar uma parte da acção, demarcar momentos ou resumir os diálogos, os quais podiam ser apresentados no discurso directo ou indirecto.

O sonoro veio alterar esta utilização do texto, reduzindo-o à oralidade do diálogo, predominantemente apresentado no tempo presente da acção.

Chion propõe uma distinção entre três modos de discurso no cinema que se constituem como: discurso textual, discurso teatral e discurso emanante, e que correspondem aos casos em que o discurso é realmente ouvido e não apenas sugerido ou intuído.¹⁰³

Este tipo de teorização sobre o verbal aplicada ao cinema é específica deste meio, sendo que noutros meios se postula de forma diferente, nomeadamente no computador multimédia.

A questão do verbocentrismo coloca-se de forma distinta nos diferentes meios, e, por exemplo, enquanto que o cinema se pode considerar como um meio essencialmente vococêntrico, o computador multimédia assume um carácter mais verbocêntrico. No cinema usa-se mais frequentemente a representação sonora do discurso verbal, a oralidade domina sobre a escrita, enquanto no multimédia o discurso verbal assume mais frequentemente a representação visual, em que o design gráfico tem uma influência essencial.¹⁰⁴

6.1.1. DISCURSO TEATRAL

No discurso teatral, que é a forma mais comum de apresentação do discurso, o diálogo tem um efeito dramático, psicológico, informativo e afectivo. As personagens estabelecem um diálogo que é integralmente ouvido pelo espectador e que não tem nenhum efeito sobre o decurso das imagens, em contraste com o discurso textual e o emanante, é um todo inteligível em que cada palavra é claramente ouvida.

Mesmo nos casos em que ouvimos uma voz interna (como por exemplo um pensamento) o texto permanece como um elemento concreto da acção sem exercer nenhum poder sobre a realidade apresentada pela imagem.

¹⁰³ Ver Chion, Michel in Altman, Rick, ©1992, pp.104-110, especialmente o início, em que se abordam estas distinções entre os três tipos de discurso. Ver ainda Chion, Michel, 1988, Paris, Cahiers du cinéma, intitulado "La toile trouée, la parole au cinéma", o 3º volume da obra "Le cinéma comme art sonore".

¹⁰⁴ Scott McPhee aborda algumas das distinções a ter em conta no que diz respeito à transposição de noções do audiovisual para o multimédia, providas de uma teorização que tem por base o cinema. Ver "Audiovisual poetics in interactive multimedia", disponível on-line.

O discurso teatral condiciona toda a "*mise-en-scène*" pois tudo é concebido de forma a que o discurso das personagens constitua a acção central, e, ao mesmo tempo, nos faça esquecer que é este elemento que estrutura o filme.

A estratégia de utilizar o diálogo enquanto as personagens estão a fazer alguma outra coisa serve para estruturar o filme em torno do diálogo. Os momentos da acção, os gestos das personagens e os movimentos de câmara que os acompanham tornam-se pontuações que enfatizam o discurso colocando-o em primeiro plano. Em filmes concebidos segundo este modelo, mesmo os momentos em que as personagens não falam assumem-se como momentos de interrupção do *continuum* verbal. Gera-se um efeito muito mais cinematográfico que teatral.

6.1.2. DISCURSO TEXTUAL

O discurso textual, especialmente os comentários em "*voice-over*", (sobreposta) integram alguns atributos dos entre-títulos do cinema mudo pois, ao contrário do discurso teatral, este age sobre as imagens, tem o poder de tornar visíveis as imagens que evoca pelo som.

O discurso textual tem o poder de controlar o decurso da narrativa, colocando as imagens e os sons realistas à sua mercê, sem que haja uma verdadeira cena audiovisual autónoma.

O discurso textual é normalmente usado de forma a imprimir às imagens a sua própria lógica, durante o tempo suficiente para estabelecer um determinado enquadramento narrativo, desaparecendo em seguida para nos deixar entrar no universo diegético. Podemos não ser confrontados com a voz do narrador durante um longo período de tempo, fazendo com que a narrativa ganhe uma certa autonomia do discurso textual ao criar o seu próprio tempo dramático e apresentar cenas que o narrador desconhece (ou que não narra). O narrador pode assumir a forma de uma personagem da narrativa ou de um narrador onisciente.

Este tipo de discurso associa-se a uma ideia de domínio pelo conhecimento, e, segundo Chion, ao prazer de transformar o mundo pela linguagem e de governar uma criação pela sua nomeação. Isto porque a linguagem permite perceber o sentido de uma abstracção.

O DISCURSO TEXTUAL E A IMAGEM

O discurso textual torna-se mais forte num contexto audiovisual do que na literatura pois as coisas não são apenas sugeridas por uma imagem mental, uma abstracção, mas também apresentadas com elementos visíveis e audíveis concretos.

A imagem suscita sensações que não são suficientemente definíveis por palavras. No momento em que algo é evocado pela palavra, de uma forma visual ou aural, constata-se que o que surge na imagem ultrapassa a abstracção da linguagem, por ser concreto e reforçado com pormenores.

Na relação do discurso textual com a imagem verifica-se uma espécie de desafio mútuo. O texto parece ter o poder de criar imagens, mas a imagem visível enfatiza o carácter "incompleto" da palavra, como se esta fosse insuficiente para expressar uma totalidade ou dizer toda a verdade.

Muitas vezes procede-se a uma tentativa de tornar a imagem mais dócil, menos reactiva e contrastante, em relação ao texto pela ausência de referências concretas ao tempo e espaço, de modo a que esta possa assumir uma maior afinidade com o discurso textual.

A relação de concordância entre o discurso textual e a imagem pode variar bastante. Pode-se aqui referir a sequência inicial do filme "Manhattan" de Woody Allan.

Também se pode verificar uma acentuação do desfasamento entre o discurso narrativo e a imagem, criando uma contradição e discordância entre os dois elementos, como que testando qual deles exerce mais poder sobre a narrativa, se a palavra ou a imagem. O efeito de confrontação pode ainda ser lúdico ou cómico quando a imagem "mente" ao texto ou lhe "desobedece".¹⁰⁵

UM CASO ESPECIAL

Em determinadas situações há uma voz, cujo discurso se reveste de um carácter deambulante (uma hesitação, procura, divagação), carácter esse que é partilhado pela imagem que acompanha o discurso. Este caso particular de discurso textual define-se por essa divagação, patente tanto na imagem como na palavra, em que um reflecte o carácter do outro, sendo esta a única relação entre os dois.

Nestes casos normalmente não existe muita sincronização directa entre o discurso falado e a imagem, mas há determinados momentos em que se estabelece uma correspondência de sentido, como se se encontrasse uma coerência ou significado preciso nesse ponto de sincronização, para depois se tornar a diluir no fluxo de sons e imagens. Chion refere o exemplo específico do vídeo "Letter to Freddy Buache" (1982) de Godard em que o discurso do narrador é hesitante, procura as palavras certas, como um discurso que se procura a si próprio, e as imagens são igualmente uma série de planos de procura de um discurso visual, que não assume ainda um carácter definido, manifestando hesitação, deambulando na procura de imagens.

Exploram-se diferentes oscilações retóricas que são, em maior ou menor grau, ecoadas pela imagem nos movimentos de câmara e na montagem. O texto e a imagem divagantes são colocados em conjunto mas necessitam, normalmente, de um qualquer elemento unificador, como uma música de fundo, que toma o seu rumo de uma forma linear constituindo uma linha de referência.

Pode-se concluir que o discurso textual se presta a explorações estéticas, potenciando o uso de associações subjectivas, ou mesmo poéticas, entre o discurso da imagem e o discurso verbal.

6.1.3. DISCURSO EMANANTE

O que Chion designa por discurso emanante é um tipo de discurso que não é necessariamente ouvido ou entendido na íntegra e que não está intimamente ligado à acção ou narrativa.

O efeito de discurso emanante deriva de duas situações distintas: quando o diálogo das personagens não é totalmente inteligível ou quando a direcção da cena de diálogo não enfatiza ou obedece às regras do discurso e este se torna uma espécie de emanção das personagens, significativa, mas não essencial para a "*mise-en-scène*" ou acção. Sendo o mais cinematográfico é também o mais raro dos três tipos de discurso.

De certa forma os três tipos de discurso poderiam estar presentes no filme mudo, visto que as personagens davam grande ênfase à expressão e a "*mise-en-scène*" não tinha que se sujeitar ao diálogo palavra por palavra. Com o som esta liberdade desaparece lentamente à medida que o cinema adopta e se vai reestruturando em torno do discurso teatral e à medida que se vai ajustando a um modelo de *continuum* verbal. Esta tendência não era inconsciente e muitas técnicas para uma relativização do discurso foram ensaiadas.

¹⁰⁵ Ver Chion, Michel, "Audio-vision: sound on screen", ©1994, pp.173-175

Há uma tentativa de inscrever o discurso numa totalidade sensorial, visual, rítmica e gestual onde não teria que se assumir como um elemento central e determinante.

6.1.4. RELATIVIZAÇÃO DO DISCURSO

A relativização do discurso assumia muitas formas diferenciadas. Podia-se constituir como uma contradição ou um paralelo entre discurso e imagem ou como uma alternância entre o discurso e uma amálgama de ruído, música ou conversação. Podia também consistir numa proliferação do discurso tornando-o ininteligível ou na sua combinação com ruído. Muitas estratégias podem ser distinguidas. Chion propõe o termo "*chiaroscuro verbal*" para se referir a um tipo de discurso que inicialmente se entende mas que vai perdendo gradualmente inteligibilidade.

Este efeito pode ser criado tanto com som directo como com pós-sincronização, embora não seja muito utilizado devido à má aceitação da perda de inteligibilidade num diálogo. Muitos efeitos, tais como este, são utilizados numa tentativa de relativizar o discurso, particularmente numa fase inicial do sonoro.

RAREFAÇÃO

Uma das abordagens mais simples é um crescendo na rarefacção da presença do discurso. Esta estratégia permitia a manutenção de muitos dos valores visuais do cinema mudo, mas a ausência do discurso teria que ser "justificada" de alguma forma, implicando a criação de uma cena em que a ausência da voz não fosse notada ou não provocasse estranheza. A rarefacção implica ainda uma certa sensação de vazio nas cenas entre os momentos de diálogo sincronizado. Estes momentos podem também ser experienciados como se o som fosse um elemento estranho ao filme, por se inscrever num *continuum* sem palavra. Um exemplo de rarefacção do discurso referido por Chion encontra-se no filme "*2001 A Space Odyssey*" de Stanley Kubrick, em que o discurso se concentra em apenas algumas cenas localizadas.¹⁰⁶

PROLIFERAÇÃO

Outra estratégia utilizada para relativizar a importância do discurso pode ser a de acumulação, sobreposição e proliferação de palavras, que se anulam umas às outras ou anulam a sua influência na estrutura do filme. Este efeito ganha ênfase quando a imagem se nega a mostrar as personagens que falam centrando-se noutros elementos visuais.

MULTILINGUISMO E USO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA

Em alguns filmes o uso de uma língua estrangeira que, em princípio, não seria entendida pela maior parte do público, ou mesmo o uso de várias línguas em simultâneo, produz uma relativização do discurso na medida em que se minimiza a importância deste como elemento essencial para o entendimento da acção.

COMENTÁRIO NARRATIVO SOBRE O DIÁLOGO.

A voz de um narrador, que cobre parcialmente o diálogo estabelecido pelas personagens, pode também provocar a relativização do conteúdo e das vozes do diálogo em causa.

¹⁰⁶ Ver: Chion, Michel in Altman, Rick, ©1992, p. 107.

DISCURSO SUBMERSO

O discurso pode ser também submetido a uma espécie de "banho sonoro" em que o diálogo submerge e emerge, como quando no meio de uma multidão se revelam excertos de conversas que contribuem para localizar o discurso no espaço e assim o relativizar.

PERDA DE INTELIGIBILIDADE

Uma perda de inteligibilidade do som da voz na totalidade sonora de uma cena audiovisual, que tenha lugar em pontos específicos pode surtir o mesmo efeito, tal como uma voz que se percebe de forma clara apenas em dados momentos.

No entanto este tipo de métodos são frequentemente percebidos como efeitos técnicos e não como experiências subjectivas, porque há uma consciência de que esse efeito está a ser produzido. Isto tem a ver com a natureza da atenção aural, ou seja, a selectividade do ouvido não é tão forte como a da visão, (independentemente de se proceder a uma escuta atenta). É relativamente fácil eliminar alguma coisa do campo visual mas o mesmo não acontece em relação aos sons, principalmente tratando-se da palavra.

No entanto, este efeito pode ser usado para exprimir uma certa subjectividade da escuta (a forma como uma personagem dá relevância a certas partes do discurso ouvido) ou produzir efeitos dramáticos, salientando a importância ou negligenciando determinados momentos do discurso.

DESCENTRALIZAÇÃO

A descentralização do discurso produz-se pelo uso de toda a "*mise-en-scène*", em que todos os elementos fílmicos (actores, movimento, enquadramento, montagem e guião) não estão centrados sobre o discurso, desviando-nos a atenção dele. O discurso deixa de ser o elemento central do filme, como se o filme tomasse uma direcção e o discurso outra. O uso de diversos efeitos sensoriais e a presença de múltiplas sensações e ritmos provoca, em alguns filmes, a sensação de que o todo não se reduz à função de integrar diálogo.

INTEGRAÇÃO INFINITA

Chion afirma que a descentralização funciona um pouco como o cinema mudo com som, marcando um novo período, no cinema narrativo, de reincorporação de valores (de elementos ou de outros tipos de estímulo sensorial) que o discurso tinha levado a abandonar. Mas isto só acontece parcialmente pois as convenções do verbocentrismo tradicional estão bem vincadas. Não se deve confundir a descentralização do discurso com a sua desconstrução subversiva, pois esta acaba por lhe imprimir igualmente uma certa importância.

A descentralização corresponde a uma ideia de cinema polifónico, em que todos os estímulos sensoriais se conjugam e concorrem, sem que o discurso se assuma como elemento central e estruturante. O género musical e alguns filmes de acção, recheados de efeitos (tanto a nível da imagem, como do som e dos artificios da montagem), podem ilustrar esta ideia de "polifonia", como uma dinâmica constante de integração dos elementos mais díspares: o som, a imagem, o sensorial e o verbal. Este tipo de explorações trazem novas aproximações ao encontro entre o mundo sensorial e o registo das palavras.

6.2. EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO

A expressão que o som assume prende-se com a questão da representação e, conseqüentemente da reprodução sonora. O valor de expressão refere-se ao facto de o som ser reconhecido como verdadeiro, como uma tradução ou representação das sensações associadas a uma causa ou evento, e não como uma reprodução. O som é facilmente verosímil pois não tem uma associação rígida a uma causa. Existe uma grande flexibilidade em termos de associação ou evocação, que está relacionada com a dualidade entre reprodução e representação.

O potencial expressivo do som é, por este motivo, reforçado, sendo possível exprimir e evocar sensações (de velocidade, força, matéria, entre outras) usando sons que não são a mera reprodução dos sons associados a esses eventos ou causas.

6.2.2. REALIDADE E REPRESENTAÇÃO

Uma perspectiva muito comum face às relações entre som e imagem é de que estes elementos se relacionam com uma harmonia natural proporcionando uma ilusão de unidade. No entanto, a transposição da realidade para o audiovisual envolve uma certa redução sensorial, constituindo-se como uma representação, uma reprodução que implica sempre num determinado grau de simulação. No que diz respeito à reprodução sonora verificamos que existem uma série de convenções para a representação dos efeitos sonoros, que têm em conta a transposição audiovisual, de forma a conservarem um certo sentido de realismo e verosimilhança no novo contexto de representação. A representação implica uma certa dose de simulação e não se constitui como uma reprodução de uma impressão tal qual ela é. Desta forma, a ideia de uma unidade natural entre som e imagem é ilusória, mesmo na experiência quotidiana concreta, mas condiciona o audiovisual a uma fidelidade de reprodução dessa unidade imaginária.

A mediação sonora implica uma série de questões que foram, ao longo do tempo, polemizadas por vários autores, assumindo diferentes pontos de vista. O uso do som sincronizado foi explorado e polemizado por realizadores como Eisenstein e Pudovkin, enquanto que a questão do som directo foi posta em causa por Jean-Marie Straub e Danièle Huillet, que reivindicavam um som sem artifícios, conduzindo à compreensão de que a realidade se apresenta de determinada forma, e que, a sua mediação pelo audiovisual implica um certo nível de simulação e adequação à especificidade do meio para ser verosímil.

FIDELIDADE E DEFINIÇÃO

Como se referiu no capítulo 3, a noção de reprodução prende-se com a noção de definição associada a uma ideia de fidelidade na representação.

O termo definição é frequentemente usado para definir aquilo que melhor se designa por fidelidade (ou vice-versa), mas estas noções não se correspondem necessariamente.¹⁰⁷ Gera-se um certo equívoco na utilização destes termos.

Definição é uma propriedade técnica, precisa e quantificável, à semelhança da definição de uma fotografia. Quando, por exemplo, ouvimos uma reprodução de voz de alguém que está de costas

¹⁰⁷ Chion alerta para este facto, argumentando sobre a necessidade de distinção entre os dois termos e cuidado a ter no seu emprego.

voltadas para o ecrã esta voz pode ter maior definição do que seria perceptível na situação real, o que obviamente não corresponde a uma fidelidade à situação real.

Quando se fala de "alta fidelidade" muitas vezes aquilo que se está a referir é a "alta definição". Em termos técnicos a definição do som é a acuidade e precisão no detalhe, especialmente nas altas frequências, que contribui para um maior efeito de presença e realismo.

No audiovisual a definição do som é um importante meio de expressão pois contribui para veicular uma determinada informação, (particularmente quando se introduzem indícios sonoros materializadores). O nível de definição pode conduzir a um modo de escuta mais atento, especialmente no que diz respeito às frequências mais altas e às alterações rítmicas mais aceleradas, porque este tipo de características sonoras são mais salientes e reivindicam a atenção da escuta.

Pode-se portanto dizer que a definição tem um potencial expressivo que se relaciona com uma ideia de fidelidade, não a uma situação real, mas a uma determinada expressão.

AMPLIFICAÇÃO

A amplificação sonora constitui um factor importante, no contexto do cinema e das transmissões sonoras em geral, pelo modo como influencia a audição. Ela condiciona a percepção que temos de um som porque influencia o seu nível de reprodução, representação e expressão.

Actualmente o som que ouvimos no cinema é estável, extremamente bem definido em termos de frequências altas, com contrastes dinâmicos e relativamente pouca reverberação, especialmente depois da introdução de certos sistemas de som. A presença ou importância perceptiva do som é reforçada sem que haja grandes perdas quantitativas.

Com a amplificação electrónica a alteração de volume não implica uma tão grande alteração da natureza, cor e ressonância do som, mantendo as suas características em distintos níveis de volume. O som já não é tão marcado pela alteração das suas propriedades espaciais.

MEDIAÇÃO TÉCNICA

A noção de definição, em que a amplificação está implicada, pode remeter, ou ser associada à ideia de fonogenia, noção muito presente dos anos 20 aos 40, mas que hoje em dia está praticamente esquecida. A fonogenia refere-se à propensão de determinadas vozes para serem gravadas e retransmitidas. Estas vozes tinham timbres mais adequados às condicionantes técnicas da altura visto que o equipamento de gravação era menos sensível e preciso que hoje em dia. Definia então a qualidade de adaptabilidade que a voz tinha às condições técnicas de gravação e reprodução existentes na época.

Esta noção deriva claramente da noção de fonogenia mas, ao contrário desta, não prevalece devido à maior definição que a tecnologia actual permite.

A existência desta noção revela a consciência de que qualquer evento sonoro, sujeito a uma mediação técnica, se transforma numa realidade específica, que não é uma transmissão absolutamente neutra do evento sonoro nem uma entidade sonora inteiramente nova fabricada por meios tecnológicos. O seu desuso é sintomático da condição actual de imersão numa realidade acústica tecnicamente mediada. Chion acrescenta até que a nova realidade sonora se transforma numa forma *standard* de escuta que já não é percebida como reprodução, como uma representação acústica, mas como um contacto mais directo e imediato com o evento, ao que se pode associar a noção de Baudrillard de que: "quando uma

imagem tem mais presença que a realidade ela substitui-se à realidade, renegando o estatuto de imagem".¹⁰⁸ A nova realidade sonora oscila assim entre a representação e a simulação.

Quanto mais a experiência acústica não mediada perde o seu valor de experiência real menos se constitui como o *standard* vivenciado com o qual comparamos aquilo que ouvimos. A realidade acústica, não mediada, torna-se uma referência abstracta.

O desuso da noção de fonogenia está ainda relacionado com o facto de anteriormente haver um treino de dicção e projecção de voz que se torna desnecessário com a mediação técnica. Estamos familiarizados com as vozes submetidas a mediação técnica e a ouvi-las de uma forma tão "natural" como as vozes sem mediação, sendo que as primeiras tendem a sobressair mais.

VEROSIMILHANÇA

No que diz respeito aos ambientes e contextos sonoros a questão da representação e verosimilhança prende-se com a questão do som directo.

Há quem defenda a ideia de som directo como uma aproximação mais realista, neutra e fiel à realidade sonora mas esta ideia revela-se relativamente ilusória. Constata-se que realizando uma captação de som num determinado local, com vista a uma neutralidade e não manipulação da realidade sonora, pode se obter o efeito inverso. Corre-se o risco de que um evento sonoro espontâneo ganhe uma presença e significado específico, constituindo uma expressão distorcida do pretendido realismo sonoro. Muitas vezes, em situações de captação directa, procede-se a uma escolha e eliminação de alguns elementos sonoros exactamente para criar essa sensação de verosimilhança e neutralidade na captação. Por mais neutralidade que se pretenda o processo implica sempre uma certa dose de reconstrução do ambiente sonoro.

A captação directa não é um processo tão aberto, nem traduz uma simplicidade e neutralidade na representação, como poderia parecer.

Todas estas questões põem em causa a ideia de verdade ou verosimilhança sonora e, como já foi referido, há que diferenciar entre o real e o que se percebe como real. O que é percebido como real corresponde muitas vezes a uma série de convenções estabelecidas por uma cultura representacional. Os códigos da televisão, cinema, artes performativas, criaram convenções muito fortes que se prendem mais com uma ideia de representação do que com uma ideia de tradução literal da realidade. Estas convenções têm o poder de serem assimiladas pela cultura de forma a sobreporem-se à experiência, substituírem-na, e tornarem-se a referência da realidade. Muitas vezes a noção de realismo está associada a uma série de interferências técnicas bastante explícitas, como a presença de ruídos ou perda de inteligibilidade do som, mas depende também de critérios naturais que diferem de indivíduo para indivíduo, consoante a sua experiência e vivência, do que se crê plausível.

³ Ver Chion, Michel, "Audio-vision: sound on screen", ©1994, pp. 147-149. Sobre a ideia de representação como mediação visível e inteligível do real, em que o signo equivale ao real, por oposição à simulação como signo que se substitui ao real pela negação do signo como valor, ver: Baudrillard, Jean, "Simulacros e Simulações", Relógio d'água, 1991.

6.2.3. REPRODUÇÃO, REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO

Ao considerar a função realista e narrativa dos sons diegéticos (vozes, ruídos, música) duas noções são postas em causa, a noção de representação e de reprodução.

Perante determinada cena audiovisual um espectador reconhece o som como real, não tanto se este for uma reprodução directa do som local mas se este constituir uma representação ou expressão plausível dos eventos ou sentimentos associados à cena.

Por mais realista ou naturalista que se pretenda a representação audiovisual, é sempre duma representação que se trata, implicando uma ideia de equivalência ou substituição do referente.

A profusão de efeitos sonoros no cinema narrativo actual é uma constatação deste facto.

Uma melhor observação e consciência desta diferenciação pode ser obtida com a audição de excertos de bandas sonoras, em que o reconhecimento e identificação de certos eventos sonoros nos são dados por simulações e não por reproduções desses sons. Pode-se ainda recorrer a um exemplo mais extremo que é a utilização de efeitos sonoros na animação.

Um som não representa necessariamente a sua fonte, tanto numa situação real, *in situ*, mas especialmente quando sujeito a mediação técnica e quando não se apresenta acompanhado do correspondente visual.

REPRESENTAÇÃO E SENSAÇÃO

Uma crença comum de que o som tem um poder de representatividade da sua fonte e de evocar impressões ligadas à sua fonte deriva do facto de o som não ser alvo de uma experiência ou nomeação objectiva. A representatividade do som reside na tradução de uma ordem de sensações, a ele associadas, numa outra que envolve percepções que não são específicas de um canal perceptivo e que não se reduzem a uma imagem sensorial simples.

A maior parte das experiências sensoriais consistem num aglomerado de sensações que implicam a conjugação de vários sentidos.

O som é frequentemente utilizado no cinema como elemento responsável pela representação ou simulação de várias sensações compostas e não apenas como a realidade auditiva do evento, isto devido ao seu carácter tendencialmente narrativo e realista.

INDÍCIOS SONOROS MATERIALIZADORES

Os indícios sonoros materializadores são um exemplo da criação de uma sensação material que tem o poder de evocar uma fonte sonora. Fornecem indícios sobre a causa material do som e acarretam um grau de definição sonora, de inclusão de pormenor, que imprime uma dimensão concreta e realista ao som.

Esta dimensão traduz-se, por vezes, numa evolução desigual do som que proporciona a leitura do processo pelo qual ele é gerado (remete para o evento sonoro) incluindo detalhes de textura, irregularidade, etc., que nos fazem induzir uma fonte concreta e material.

Ao contrário do que se verifica, em alguns casos, quando os sons se encontram destituídos da referência visual transformam-se em entidades abstractas.

Os efeitos da acústica espacial podem também contribuir para uma materialização do som como parte de uma realidade concreta, assim como muitos indícios que localizam sons num espaço concreto e que os ancoram num enquadramento tangível da realidade.

ISOMORFISMO E VALOR ICÓNICO

No cinema de animação encontram-se numerosos exemplos de representação do som que ultrapassam a mera reprodução e que podem até constituir-se como simulação.

Estes sons muitas vezes não imprimem apenas uma materialidade concreta e específica aos seres e eventos em causa, mas também uma estilização produzida pelo uso de sons sincronizados com a acção, que funcionam como símbolos das acções e movimentos.

No cinema de animação geram-se efeitos sonoros que, pelas suas características e qualidades próprias, e por uma afinidade, que não é sensorial mas estabelecida por analogia, assumem um valor icónico.

O fenómeno de síncrese permite o uso destes sons icónicos, como se pode verificar, por exemplo, nas vozes das personagens ou em sons musicais que tentam representar um som concreto (como um soco ou queda).

O sincronismo é também utilizado para estabelecer uma concordância rítmica entre o som (especialmente a música) e a imagem, ao que se chama uma relação de isomorfismo, entre som e imagem.

O isomorfismo define assim uma concordância de movimento e ritmo entre som e imagem enquanto que o uso icónico de sons está relacionado com a sua associação, por analogia, a uma representação visual, tirando partido das suas qualidades próprias.¹⁰⁹

Por associação a estas noções, Chion refere um estudo efectuado sobre os efeitos sonoros que as crianças produzem para acompanhar as suas brincadeiras e jogos. Estes sons não pretendem imitar o ruído produzido pelas coisas mas sim evocar os movimentos por um isomorfismo, isto é, uma similaridade formal entre o som e o movimento que representa, à semelhança do que muitas vezes se verifica a nível dos *cartoons*.

Outro exemplo referido pelo autor é o chamado efeito "*mickeymousing*", que consiste na sincronização da acção visual com uma banda sonora musical que sugere trajectórias e pontuações na acção.

No filme animado o som é utilizado para imprimir sensações visuais rápidas na memória, isto porque devido à inércia relativa do olho em comparação com a agilidade do ouvido, o som desempenha um papel importante na ajuda da apreensão de momentos visuais rápidos, mais até do que na apreensão da sua própria substância e densidade aural.

ELEMENTOS SONOROS DE DEFINIÇÃO DE CONTEXTO

Os sons que fazem parte de um determinado contexto sonoro e que se manifestam de forma mais ou menos pontuada ou intermitente, (como o ladrar de um cão, um toque de telefone na divisão vizinha ou o som de uma sirene de um carro de polícia), são sons que pertencem ao ambiente sonoro do filme, funcionando como elementos de definição de um contexto temporal e espacial.

³ Ver: Curtis, Scott, in Altman, Rick, ©1992 pp. 201-203

Chion usa a expressão "*elements of auditory setting*" para se referir a este tipo de sons que delimitam a abrangência do espaço cênico e lhe imprimem uma temporalidade, sem no entanto se limitarem ao espaço em que a acção decorre. Para além do papel narrativo podem ter uma função de pontuação temporal, graças à montagem, e podem ainda ser usados para criar o ritmo geral da cena. Os elementos cinematográficos têm uma multiplicidade de níveis de significação, que podem ser simultâneos, logo, esta multiplicidade de funções pode ser usada para gerar efeitos de expressão e representação, que funcionam igualmente como efeitos de temporalização e efeitos cenográficos.

A SENSÇÃO DE SILÊNCIO

Bresson afirmava que "o sonoro tornou o silêncio possível", o que ilustra o paradoxo da necessidade de integração do sonoro no cinema para que existisse a consciência da sua interrupção, da ausência de som ou do silêncio. No cinema mudo usa-se bastante o poder de sugestão dos sons, pois todo o evento é susceptível de evocar um som.

A ausência de sons não proporciona verdadeiramente a experiência de silêncio efectivo. Se se interrompe, pura e simplesmente, o fluxo sonoro a impressão resultante é de estranheza, de uma falha técnica, mesmo que o seu uso seja intencional.

Para revelar esta intencionalidade o silêncio é normalmente representado por um som, o som do silêncio (que muitas vezes corresponde a uma captação de som num local considerado silencioso) apenas para produzir essa sensação física de silêncio, que quase nunca corresponde a uma total ausência de som, e que, aliás, não pode corresponder a uma ausência de sinal porque, isso sim, é uma raridade em termos perceptivos.

O silêncio ambiente é usado como fundo para dar a noção de que o local está silencioso.

Outra forma de dar a impressão de silêncio está no uso de ruídos subtis, como o *tic tac* de um relógio, ou um tipo de sons que apenas temos o hábito ou a possibilidade de ouvir quando estamos num ambiente silencioso. Estes ruídos não atraem a atenção e muitas vezes nem sequer são conscientemente ouvidos, a não ser quando postos em confronto com outros mais emergentes, que cessam a determinado momento, produzindo uma sensação de vazio.

Variadíssimos sons podem ser usados para representar o silêncio, como sons longínquos, sons de relógios que assinalam o passar do tempo, e sons pertencentes a um espaço confinado que só temos a possibilidade de ouvir quando há ausência de outros sons, ou seja, quando se produz um vazio que remete para o silêncio.

Uma certa reverberação no espaço pode ser usada no mesmo sentido, como com o som de passos que ecoam reforçando a sensação de silêncio.

6.3. O TEMPO

A percepção visual e a auditiva tem naturezas diferenciadas mas esta diferença dilui-se na influência mútua resultante da sua articulação no audiovisual. Existe uma contaminação e projecção mútua das propriedades específicas da percepção visual e da percepção auditiva que se relaciona com a forma como actuam no tempo, ou seja, com a velocidade de percepção, porque cada tipo de percepção tem a sua relação específica com o movimento e a estática.

Examinam-se agora as influências do som na percepção temporal das imagens, atendendo à reciprocidade destes efeitos. Começa-se por abordar uma tipo de influência que o som exerce sobre a imagem que, embora esteja relacionada com a percepção temporal, está também relacionada com o efeito de expressão e de representação que se gera na articulação audiovisual. Esta descrição de efeitos segundo o valor de expressão e representação, segundo uma dimensão temporal e segundo a relação com espaço não implica que a articulação audiovisual se separe nestas três vertentes mas revela aproximações possíveis, ou perspectivas sobre às articulações audiovisuais, pois estes efeitos fundem-se e actuam em simultâneo.

6.3.1. INFLUÊNCIAS DO SOM NA PERCEPÇÃO DO MOVIMENTO E DA VELOCIDADE

Há que ter em conta que muitos dos efeitos temporais podem também ser descritos como efeitos de expressão e representação pois traduzem determinadas sensações, (como movimento, velocidade, intensidade, dinamismo, verosimilhança, entre outras) que tem a ver com o potencial expressivo do som e com a sua capacidade traduzir ou evocar eventos, causas e sensações.

MOVIMENTO

Cada tipo de percepção acarreta uma relação diferente com o movimento e com a sua ausência. O som, ao contrário da visão, pressupõe necessariamente movimento pois pela sua própria natureza implica deslocamento ou agitação, mesmo que a um nível mínimo.

Apenas em alguns casos limitados o som tem a capacidade de sugerir ausência de movimento por uma ausência de variações ou irregularidade. Este efeito é relativamente raro e pode também ser produzido por uma repetição infinita de uma variação ou evolução, com a produção de um "loop", em que, pela repetição cíclica, se minimiza o dinamismo.

Como já foi referido, o som pode sugerir o silêncio imprimindo uma qualidade estática a uma cena. Pode também, pelo uso de elementos de definição de um contexto sonoro concreto, determinar um ritmo, uma dinâmica temporal ou uma sugestão de movimento. Isto porque, a dinâmica temporal própria do som faz com que ele sugira um vestígio de um movimento ou trajectória, mesmo quando a imagem não o sugere.

DIFERENÇAS NA VELOCIDADE DE PERCEPÇÃO.

A percepção visual e a auditiva são também distintas a nível temporal, devido à sua própria natureza. O ouvido analisa, processa e sintetiza mais rapidamente que a visão.

Podemos tomar o exemplo da leitura e da audição de uma frase: o som é um veículo da linguagem e uma frase falada é muito mais rapidamente apreendida que uma frase lida. O olho percebe mais

lentamente porque tem que lidar com inúmeros factores, tem que explorar no espaço assim como no tempo.

O ouvido, por sua vez, isola um detalhe no campo auditivo e segue-o no tempo. Não se trata de uma questão de atenção mas de uma questão de tempo de leitura, no sentido de que há um tempo necessário à descodificação do estímulo.

Assim, num primeiro contacto com uma mensagem audiovisual, o olho é mais apto à percepção espacial e o ouvido mais apto à percepção temporal.

Estas diferenças da velocidade da cognição não são perceptíveis pelo indivíduo porque o efeito de valor acrescentado intervém. Chion aponta o exemplo dos filmes de "Kung Fu", em que os movimentos rápidos são pontuados com um efeito sonoro que marca os movimentos, deixando uma forte memória audiovisual.

Quando a imagem é relativamente complexa em termos de movimento o som que lhe está associado tem a capacidade de dirigir a atenção para uma trajectória visual, deste modo, simplifica-se a exploração perceptiva do espaço visual de modo a facilitar a percepção auditiva (temporal) do movimento.

Por vezes utiliza-se o som de forma a sugerir um movimento no espaço que não é explícito visualmente mas que é deduzido pela sugestão sonora e, para tal, utilizam-se efeitos sonoros que fazem uso do facto de que a percepção temporal do som é mais rápida que a leitura visual. Temos exemplos deste tipo de influência em cenas de luta, em que muitos movimentos são apenas sugeridos, e em que a sua leitura é completada pela pontuação sonora do movimento.

O LIMAR TEMPORAL DO OUVIDO

Este fenómeno, de um desfasamento nas velocidades de percepção é explicado por Chion reportando à questão de um "limiar temporal do ouvido"¹¹⁰. Afirmo que a escuta não funciona de uma forma contínua mas sim em pequenos fragmentos e que, o que o ouvido percebe e memoriza, consiste em pequenas sínteses do som à medida que este evolui. Estes fragmentos são percebidos como uma "gestalt" que o sistema cérebro/ouvido processa recolhendo indícios que regista periodicamente, o que resulta no paradoxo de que não ouvimos os sons, no sentido em que não os reconhecemos, até os termos percebido. Esta ideia advém da noção de um desfasamento temporal da escuta, aliada a uma memória imediata do ouvido, que possibilita a restauração do som ouvido.¹¹¹

Basta produzir um som imediato, como bater com o pé no chão, e notar que a apreensão (de uma síntese do fragmento do evento sonoro, consignada à memória) segue o evento de uma forma muito próxima mas não é completamente simultânea ao evento, a nível perceptivo.

6.3.2. INFLUÊNCIAS DO SOM NA PERCEPÇÃO TEMPORAL DA IMAGEM

Um dois efeitos mais importantes do valor acrescentado relaciona-se com a percepção temporal da imagem, isto é, a influência que o som tem na forma como percebemos o tempo relatado pela imagem. Constata-se, por exemplo, numa sequência de imagens estáticas que podem ser inscritas num *continuum* temporal que é sugerido pelo som.

Chion apresenta, no livro "Audio-vision: Sound on screen" três formas essenciais de influência do som na percepção temporal da imagem, que produzem uma unificação audiovisual.

¹¹⁰ Ver Chion, Michel, "Audio-vision: sound on screen", ©1994, pp.10-11

¹¹¹ Noções abordadas no capítulo 3.

Em primeiro lugar podemos ter uma "animação temporal" da imagem, que pode dar-se com um grau de influência variável. A percepção do tempo na imagem sente-se como concreta, exacta, detalhada, imediata ou, por outro lado, vaga, flutuante e alargada. O som contanima as imagens com as suas características temporais.

Em segundo lugar o som pode imprimir uma "linearização temporal" a imagens que não funcionam como uma sucessão temporal. O som sincronizado impõe um sentido de sucessão temporal, imprime uma leitura linear a uma sequência de imagens que pode não ter esse carácter.

Por fim o som pode exercer um efeito de "vectorização" ou dramatização das imagens, orientando-as para um futuro, um objectivo, um sentido de eminência e expectativa. As imagens orientam-se no tempo, segundo uma direcção, um vector.

CONDIÇÕES NECESSÁRIAS À TEMPORALIZAÇÃO SONORA DAS IMAGENS

Obviamente que estes efeitos de temporalização dependem da natureza das imagens e sons que se associam.

No caso em que as imagens não possuem, à partida, uma animação ou vectorização precisa (como no caso das imagens estáticas ou que não indicam uma evolução temporal), o som pode introduzir, por si só, uma temporalidade que lhe é própria.

Quando a imagem possui uma animação temporal, (pelo movimento de personagens ou outros elementos visuais) procede-se a uma conjugação da temporalidade própria do som com a temporalidade presente na imagem. Estas duas temporalidades podem coincidir ou não, conjugando-se segundo uma relação de harmonia, dissonante ou consonante.

A temporalização depende da natureza dos sons em causa (da sua densidade, textura interna, qualidade tonal, progressão) que influenciam a imagem, em maior ou menor grau, e com um ritmo mais ou menos presente, em que inúmeros factores entram em jogo.

Um desses factores é o modo como o som é mantido, se é suave e contínuo ou desigual e intenso. Se o som é desigual e intenso é mais susceptível de criar uma tensão e focalização da atenção na imagem.

Outro factor influente é o grau de previsibilidade do som à medida que evolui. Um som com uma pulsão regular torna-se mais previsível e proporciona uma menor animação temporal que um som irregular e menos previsível e que consequentemente coloca o ouvido em estado de vigília.

Quando um ritmo tem uma regularidade cíclica, e especialmente quando tem um crescendo de altura, tende a provocar um efeito de tensão, pois o ouvinte fica na expectativa de uma flutuação ou alteração dessa regularidade.

O "*tempo*" (a cadência) é outro dos factores que influenciam a temporalização das imagens. Não há uma correspondência exacta entre um ritmo acelerado e uma dinâmica que se imprime à imagem, isto porque a temporalização depende mais fortemente da regularidade ou irregularidade do que do "*tempo*", na acepção musical. Se o fluxo sonoro é instável, a uma velocidade moderada, imprime mais animação temporal à imagem do que se a velocidade for acelerada mas regular.

Por fim, como factor essencial temos ainda a definição do som, no sentido de resolução que o som apresenta. Se um som for rico em altas frequências comanda mais fortemente a atenção, o que é verificável na sonorização de muitos filmes da grande indústria americana do "entertainment", em que o espectador fica mais alerta pois o som apresenta uma boa definição.

Para além desses factores há que considerar o modelo de aliação entre som e imagem (o tipo e grau de relação estabelecidos) e a distribuição de pontos de sincronização (pontos específicos de sincronia). O nível a que o som activa a imagem depende de como são introduzidos os pontos de sincronização (se estes são ou não previsíveis e se tem ou não variação), o que regula o controlo sobre as expectativas e que desempenha um papel importante na temporalização.

Todas estas condicionantes determinam a temporalização da imagem, mas esta, por sua vez, tem que se prestar a esta influência, ou por ser estática e a receber passivamente, ou por ter um movimento particular próprio (microritmos¹¹² temporalizados pelo som). Neste caso a imagem deve conter um mínimo de elementos estruturais, que podem ser tanto elementos de afinidade, acordo e simpatia, como elementos de contradição ou antipatia com o fluxo sonoro.

O CINEMA SONORO COMO CRONOGRAFIA

Recorde-se que o cinema mudo era rodado e projectado a uma velocidade que não era fixa e normalizada, era portanto cinematográfico (escrevia o movimento) mas não cronográfico. A estabilização da velocidade de projecção tornou-se necessária com a chegada do som pois havia a necessidade de manter uma duração precisa na projecção que correspondesse à duração estabelecida pela montagem.

O tempo assume um valor fixo, que, em sincronia com a imagem, torna o cinema uma arte do tempo, pois trabalha sobre o tempo fixado a uma velocidade exacta.

No cinema mudo uma cena não tinha uma duração interna. A imagem não tinha uma temporalidade fixa, havendo uma certa flexibilidade na velocidade de projecção, isto em relação ao ritmo de um filme acabado.

A totalidade do filme pode conter cenas filmadas em "câmara lenta" ou propositadamente aceleradas, que não reproduzem a temporalidade real das cenas mas que correspondem a uma velocidade global do filme. Não é por acaso que a mesa de montagem motorizada só apareceu na era do sonoro, estandardizando e fixando uma velocidade precisa. O som temporalizou a imagem, não só pelo efeito de valor acrescentado, mas também, por normalizar e estabilizar a velocidade de projecção do filme. O cinema sonoro pode-se então chamar um cinema cronográfico no sentido em que é "escrito" no tempo.

LINEARIZAÇÃO TEMPORAL

Quando uma sequência de imagens não demonstra necessariamente uma sucessão temporal da acção, ou seja, tanto se pode ler como sucessiva ou simultânea, a adição de sons realistas, diegéticos (cuja origem/fonte é visível no ecrã) impõe-lhe uma temporalidade, imprimindo-lhe um carácter linear e sequencial, semelhante à experiência temporal realista, quotidiana.

¹¹² Por "microritmos" entendem-se os movimentos rápidos na superfície da imagem (como fumo, chuva, ondulações na água, etc.) que criam valores rítmicos fluidos na imagem, imprimindo-lhe uma temporalidade própria e, como Chion diz, afirmam um tipo de tempo próprio do sonoro como um "registro da microestrutura do presente".

Uma montagem não sonorizada (como uma cena de uma batalha) pode sugerir uma sequência mas pode também apresentar imagens que não tem uma sequência temporal linear, ou seja, que embora pertençam a um mesmo contexto, e estejam próximas no tempo, podem ser entendidas como simultâneas ou de uma forma não sequencial. A partir do momento em que se lhe associa um som realista, que sugere uma linearidade temporal, as imagens passam a ser lidas como inscritas nessa sequência temporal, correspondem a um *continuum* temporal linear.

O som da linguagem oral tem esse poder quando é diegético e sincronizado com a imagem, retirando-lhe a flexibilidade temporal.

A síncrese é um poderoso factor de linearização e inscrição das imagens num tempo real.

VECTORIZAÇÃO DO TEMPO REAL

Tendo aqui presente uma perspectiva realista do som e da imagem, constata-se que, mesmo imaginando as mais variadas situações, o tempo real, retratado pelo som e pela imagem, não se pode reverter, ou seja, não se pode fazer uma leitura em "revert" (uma leitura no sentido inverso) sem que o facto seja notado.

Para que se possa proceder a esta reversão a cena tem que ter características muito particulares para que não haja uma sensação de irrealidade. Terá que ser uma cena relativamente estática a nível visual, insonorizada e suficientemente povoada de "microeventos" que lhe imprimam um carácter realista, evitando que seja sentida como uma imagem "congelada". Neste tipo de cena não há uma vectorização temporal, no sentido em que nada aponta para uma leitura temporal do passado ao presente ou do presente ao passado, pois ambas são possíveis.¹¹³ Se se proceder à sonorização da cena com som directo perde-se a possibilidade de a passar em "reverso" pois o som tem um desenvolvimento preciso no tempo, devido ao ataque e ressonância, o que impossibilita a sua "leitura" invertida.

O som é por natureza orientado no tempo de uma maneira precisa e, na maior parte das vezes, irreversível quando se pretende realista. Pode-se então dizer que o som é vectorizado pois sugere uma trajectória no tempo de acordo com a lógica da gravidade e retorno à inércia.

Basta fazer o exercício de filmar uma cena de dois ou três segundos e de a passar em reverso para identificar, neste espaço de tempo, a vectorização temporal da imagem e dos sons, constatando que no caso dos sons ela tende a ser mais notada.

Pode-se aqui referir o vídeo "*Why do things get in a mudlle? (come on Petunia)*" (1984) de Gary Hill, que explora as potencialidades expressivas e semânticas do efeito de inversão.

A vectorização temporal depende ainda do carácter do som e da imagem e ainda do seu dinamismo interno.

Se a cena for muito dinâmica e apresentar um movimento definido, como uma jarra que cai, possui uma vectorização forte visto que as imagens que representam acções que correspondem à lógica da gravidade são naturalmente vectorizadas e irreversíveis no tempo. Tal como com a imagem, o som da jarra que cai e se estilhaça no chão tem também uma evolução temporal que o torna irreversível. A imagem apresenta uma forte vectorização quando apresenta uma acção definida, que implica as leis da gravidade, da sequencialidade de um movimento. No caso do som, o que acontece é que, por natureza, incorpora esta vectorização.

¹¹³ Imaginando uma cena sem som, em que alguém dorme num quarto e em que se pode ver uma sala, uma janela com cortinas que ondulam em que se entreveem ramos de árvore que se agitam e se se tiverem ainda pequenos movimentos (como a respiração) da personagem que dorme. Aí tem-se uma sensação de tempo real pois há "microeventos", mas não existe uma vectorização temporal muito marcada.

INFLUÊNCIAS CULTURALMENTE FORMADAS

A animação temporal da imagem não é um fenómeno puramente físico pois sofre uma influência cultural e cinematográfica. Muitos efeitos sonoros (como sons utilizados em filmes de terror com o fim de criar *suspense* e tensão) têm uma tradição de utilização em associação a uma sensação que lhes imprime esse carácter. Isto tem um fundamento psicofisiológico que se associa a factores culturais, estéticos e emocionais.

Muitas vezes são utilizados sons musicais (como um *tremolo* de violino) para criar um efeito de suspensão, que pode também ser criado recorrendo ao uso de sons ambientais que tenham características semelhantes. Constitui-se uma identidade acústica a partir de uma vibração, que alarma e fascina, e que parece provocar um efeito universal, pela forma como é sentido, pois há uma propensão psicofisiológica para que um certo tipo de características do som despertem uma determinada sensação.

Este efeito é no entanto frágil pois pode ser facilmente comprometido por uma articulação descuidada entre os vários elementos. O carácter da imagem pode constituir um sentido que, se suficientemente definido, contraria o sentido atribuído ao som e que destrói o poder desta conjugação.

Os efeitos expressivos dependem duma base psicofisiológica da audição mas operam apenas sob determinadas condições culturais, emocionais e estéticas, que, se bem conjugadas, reforçam essa base psicofisiológica.

6.3.3. SOM NA CADEIA AUDIOVISUAL

Considerando as articulações entre o áudio e o visual verifica-se a existência de uma função de unificação entre os elementos que se estabelece de formas distintas.

Uma dessas formas é a temporalização sonora da imagem, com toda a diversidade e variações possíveis, que produz a unificação do áudio com o visual, e gera a unidade audiovisual.

Essa unificação pode também ser estabelecida ao nível da criação de uma ambiência, ou atmosfera, como um enquadramento que integra a imagem como "espaço ouvido", produzindo uma atmosfera coerente.

Em terceiro lugar pode-se ainda proceder à unificação pela utilização de som não-diegético, que se assume como independente do tempo e espaço real da acção, proporcionando a superação dos limites temporais e espaciais das imagens. A unidade gera-se pela utilização de um som que imprime uma continuidade às imagens, mesmo que não tenha uma relação natural ou realista com estas.

PONTUAÇÃO

A função de pontuação, aqui entendida num sentido gramatical abrangente (colocação de vírgulas, pontos, etc. que imprime e determina o ritmo e significado de um texto) é fundamental na modelação de um *continuum* narrativo. Pode-se observar o exemplo do teatro em que o texto é pontuado com a gestão da movimentação no espaço cénico e com o uso de pausas, gestos, etc.

O cinema mudo adoptou os métodos tradicionais de pontuação de cenas e diálogos adoptados das artes teatrais e da ópera, de onde retirou inspiração para as técnicas narrativas e efeitos de pontuação musical.

Encontram-se múltiplos modos de pontuação visual, gestual, rítmica e mesmo os entre-títulos que constituíram uma nova e específica forma de pontuação pois eram um recurso apresentava inúmeras possibilidades de interacção com as cenas do filme (que não se encerram no conteúdo literal do texto apresentado) potenciando outras possibilidades expressivas, pela repetição, ou ritmo de apresentação.

O sonoro veio então ampliar as possibilidades de pontuação com um acrescido refinamento e subtileza. As cenas e a actuação já não exigiam uma pontuação tão explícita e óbvia pois a conjugação de sons e imagens permitia a demarcação subtil de momentos.

Para além de todo um universo de sons realistas e efeitos sonoros utilizados na pontuação há ainda a música, que pode desempenhar um papel fundamental como já o fazia na época do cinema mudo, de uma forma menos precisa e mais aproximada, derivada das formas de sincronização possíveis na altura.

Volta-se a referir o exemplo do *cartoon* americano em que a utilização da música tinha também um forte valor de pontuação, sendo muitas vezes utilizada como forma de pontuação simbólica.¹¹⁴

ANTECIPAÇÃO: CONVERGÊNCIA/DIVERGÊNCIA

Os elementos visuais e auditivos têm uma natureza não uniforme, têm tendências, são vectorizados, indicam direcções, seguem padrões de mudança e repetição que criam no espectador uma sensação de expectativa ou antevisão de algo que se espera que se verifique.

Este efeito está relacionado com algumas sensações que a música provoca. Esperam-se, em determinadas cadências musicais, determinado tipo de evoluções ou mudanças por uma antecipação que é induzida pela cadência musical.

Certos movimentos de câmara ou sequências de planos provocam um efeito semelhante, ou seja, produzem uma sensação de antecipação que depois é confirmada ou não pela acção subsequente. Numa sequência audiovisual o espectador geralmente consegue, consciente ou inconscientemente, interpretar e identificar padrões, e, conseqüentemente, verifica se estes evoluem ou não como esperado.

Por um lado, gera-se um efeito interessante quando essas expectativas são subvertidas, por outro, nas situações em que as expectativas apontam para um desfecho que é constantemente contrariado, e, que no final se verifica, produz-se um efeito aprazível de confirmação.

A antecipação é uma tendência constante no espectador e pode ser conscientemente manipulada e usada para efeitos expressivos.

6.3.4. PONTO DE SINCRONIA E "SYNCHRESIS"

Um ponto de sincronia é um momento saliente numa sequência audiovisual em que um evento sonoro e um evento visual se encontram em sincronia. É um ponto em que o efeito de sincrese é particularmente proeminente.

Encontram-se várias situações em que os pontos de sincronia emergem com uma forte saliência.

Quando há um corte sincronizado entre som e imagem, (tanto um elemento como o outro sofrem um corte simultâneo) obtem-se um ponto de sincronia emergente que é característico da "lógica externa".

¹¹⁴ Ver: Curtis, Scott, in Altman, Rick, ©1992, pp.191-203. Sobre música como pontuação simbólica, consultar os exemplos referidos por Chion, na obra "Audio-vision; Sound on Screen", ©1994, pp. 49-54.

Esta lógica, que se entende como externa à lógica da diegese, consiste numa lógica segundo a qual o fluxo sonoro inclui efeitos de descontinuidade, como intervenções não diegéticas, e salienta efeitos de ruptura no conteúdo representado.

Verifica-se outra dessas situações de saliência quando temos um ponto de sincronia de convergência, ou seja, em que a forma de pontuação de uma sequência apresenta duas faixas, aparentemente separadas, que se vão encontrar num dado momento, convergindo num ponto sincrónico.

Identificamos ainda outra situação proeminente quando a sincronia se estabelece pelo carácter físico dos elementos, ou seja, quando o enquadramento tem uma importância visual (como um "closeup") que encontra uma correspondência a nível sonoro (som muito intenso).

O carácter semântico ou afectivo dos elementos também lhes pode proporcionar essa saliência. Quando o som veicula um forte significado, como uma palavra ou frase que é pronunciada com determinado ênfase, torna-se propício a ser sincronizado com um equivalente de significação a nível visual. O encontro de elementos de natureza bastante distinta pode ainda ser faseado pelos pontos de sincronia. Um corte visual pode, por exemplo, ser sincronizado com o fim de uma frase.

Os pontos de sincronização têm, naturalmente, uma significação em relação ao conteúdo da cena e à dinâmica geral do filme e, como tal, imprimem um ritmo, um fraseado ao fluxo audiovisual pelo encontro "vertical" de elementos, à semelhança dos acordes na música.

Existem também, tal como Chion indica, os "falsos pontos de sincronia", em que a progressão do desenvolvimento dos elementos constrói uma expectativa enganosa pois não se chega a resolver. Estes pontos podem ter um efeito muito forte sobre o espectador porque lhe são dados indícios para que fabrique mentalmente, e antecipe o ponto de sincronia, mas sem que este chegue a ocorrer, logo, a expectativa não se verifica.

Temos um exemplo disso quando uma cena nos sugere visualmente um desfecho, que os elementos sonoros corroboram e, a dado momento, a sequência visual é interrompida, mantendo-se a sequência sonora, o que, não constituindo um verdadeiro ponto de sincronia, é entendido como tal pelo espectador porque postulado, embora não efectivado a nível visual e auditivo. O elemento auditivo pode até ser algo de completamente distinto em termos de causalidade.

PONTOS DE SINCRONIA EMBLEMÁTICOS

Um exemplo de ponto de sincronia bastante característico é o de um murro ou soco. Na realidade um murro nem sempre produz ruído mas quando representado num contexto audiovisual é, quase sempre, obrigatoriamente assinalado com um som que lhe imprime uma maior credibilidade, um efeito sonoro de simulação.

Esta pontuação momentânea, que assinala a coincidência de um som e um impacto visual, torna-se a mais directa e imediata representação de um ponto de sincronia audiovisual.

Chion considera até que se torna o ponto à volta do qual o tempo da narrativa se desenrola, existindo um tempo anterior, em que é anunciado ou temido, e um posterior, em que se sentem as suas reverberações na acção. Estes pontos de sincronia imediatos constituem uma expressão da instantaneidade do audiovisual.

A imagem, pela sua brevidade, não teria o poder de pontuação que lhe é acrescentado pelo som, não ficaria tão firmemente registada na memória. O som, também ele breve mas claramente delineado, tem a vantagem de se imprimir directamente na consciência, como um selo que marca a instantaneidade da imagem. Este facto é observável fazendo, por exemplo, o exercício de ver uma cena de luta em câmara lenta, em que quase nunca se vê o murro, mas em que se ouve aquilo que não se tem tempo de ver. O som funciona portanto como uma confirmação duma sugestão da imagem.

ELASTICIDADE TEMPORAL

Em cenas de luta encontra-se frequentemente o uso de uma estilização temporal radical que nos recorda o efeito de câmara lenta, os "stills" e as repetições utilizadas na transmissão de eventos desportivos, assim como nos "Manga" Japoneses. Nestas cenas os pontos de sincronização constituídos pelos murros, embates, quedas, etc., são pontos em que a continuidade visual se liga à continuidade auditiva, permitindo que à sua volta o tempo se dilate, flutue, dobre e se modele livremente. Em torno de um ponto de sincronia tão característico como um murro o tempo torna-se quase infinitamente elástico.

Chion encontra aqui um paradoxo relacionado com o facto de que no cinema mudo o tempo tinha uma grande elasticidade pois não havia a necessidade de sincronizar a imagem com o som, o que permitia a dilatação e contracção temporal. Com a chegada do sonoro esta elasticidade começa a desaparecer (nos filmes realistas) excepto num tipo de cena muito específica, que contém fortes pontos de sincronização, como o são as cenas de acção e combate.

A flexibilidade temporal não foi introduzida em relações audiovisuais vagas e assíncronas mas sim em cenas com fortes pontos de sincronia que funcionam como pontos de referência. Entre estes pontos de sincronia a cena pode evoluir com uma grande elasticidade temporal, dilatando ou comprimindo o tempo, efeito este que se pode constatar, por exemplo, nas cenas de luta do filme "The Matrix" (1999) de Andy e Larry Wachowsky.

"SYNCHRESIS"

A palavra Sincrese é um neologismo proposto por Chion pela conjugação de "sincronia" com "síntese" referindo-se à fusão espontânea entre um fenómeno sonoro particular e um fenómeno visual que ocorrem ao mesmo tempo, ou seja, a sincrese corresponde a uma fusão mental entre um evento sonoro e um evento visual em simultâneo. Esta junção não depende de uma lógica mas de uma convicção de que um som ouvido em sincronia com uma acção é o som correspondente a essa acção, ou seja, que a acção observada é a causa do som. Este fenómeno conduz-nos a estabelecer, instantaneamente, uma relação de interdependência entre som e imagem, mesmo que estes não a possuam.

É esta fusão perceptiva que torna os efeitos sonoros (como a pós-sincronização e as dobragens) possíveis apresentando uma vasta gama de possibilidades e um grande potencial expressivo. A um único evento visual podem-se fazer corresponder variadíssimos sons, basta considerar o exemplo do som de um martelo, que pode ser representado por uma multiplicidade de sons, desde que tenhamos a referência visual. Este efeito é largamente explorado nos *cartoons*.¹¹⁵

¹¹⁵ Ver: Curtis, Scott, in Altman, Rick ©1992 pp. 198-199.

Ver ainda: Kahn, Douglas, "Eisenstein & Cartoon Sound", disponível on-line.

Muitos vídeos experimentais, e mesmo filmes do início do sonoro, fazem uso deste efeito (como se pode verificar no exemplo de Dziga Vertov, entre outros) que conjuga imagens e sons que por natureza não tem qualquer relação mas que, pela sincronia exacta, consegue fazer uma fusão perceptiva. Chion indica que esta fusão não é totalmente automática, e que é também uma função de significado que se organiza segundo as leis da psicologia da *Gestalt* e segundo as determinações de contexto.¹¹⁶ Pode-se dizer que este tipo de articulação sintáctica, dos elementos lhe acrescenta uma nova dimensão semântica.

Se associamos, a uma determinada sequência visual, uma qualquer sequência sonora, podemos verificar que a combinação de alguns eventos visuais e sonoros funciona como síncrese, enquanto que outras combinações não produzem este efeito, ou seja, não produzem um momento de sincronia saliente.

O significado e o ritmo dos eventos sonoros e visuais têm um papel determinante na produção do efeito de síncrese. Certas acções têm uma maior flexibilidade de correspondência sonora, como é o caso do som dos passos de alguém que caminha.

Outros casos, como por exemplo um grito, apresentam algumas dificuldades, pois o som de um grito tem de ser minimamente verosímil e pode não ser tão simples de substituir.

Pode-se também jogar com uma certa desproporção entre, por exemplo, o som de uma voz (extremamente forte e grave) e a imagem da personagem (com proporções diminutas), produzindo um efeito expressivo, pois a síncrese proporciona a leitura unificada do som e imagem.

Chion acrescenta ainda que o efeito de síncrese é naturalmente passível de sofrer uma influência, reforço e orientação cultural, (tal como no caso acima descrito de caricaturização pela voz). No entanto acredita-se que este fenómeno tem uma base psicofisiológica, independente destas influências culturais, que se manifesta na tendência para unificar o som e a imagem em simultâneo numa espécie de imagem mental.

Este fenómeno psicofisiológico é bastante comum no audiovisual, encontra-se relativamente banalizado e é usado em larga escala, o que faz com que o hábito nos faça considerar o fenómeno como natural e até desprovido de interesse cinematográfico. No entanto, ao olhar a evolução da história do sonoro identificam-se bastantes explorações expressivas deste fenómeno que, naturalmente, partiram do fascínio desta descoberta.

O fenómeno de síncrese tem naturalmente graus, e como já se disse, no caso da voz a sincronia tem tendência a fazer-se notar. Lembramos com certeza a estranheza provocada por certas personagens cuja voz é dobrada numa língua que não a sua.

Chion refere as diferenças no rigor da sincronia labial dependendo da língua. Afirma que nos filmes franceses a sincronia labial é mais apertada enquanto nos italianos é mais solta, pois o ênfase recai sobre o indivíduo, a sua postura e gestos particulares. Conclui que, no geral, a sincronia mais solta adquire um carácter pouco naturalista mas talvez mais poético.¹¹⁷

¹¹⁶ Ver: Chion, Michel, "Audio-vision: sound on screen", ©1994, pp.63-65

¹¹⁷ Ver op.cit. pp 64-65

6.4. SOM E ESPAÇO. A CENA AUDIOVISUAL

Quando falamos do audiovisual referimo-nos muitas vezes à imagem, mas o que existe de facto é uma multiplicidade de imagens que se seguem em constante mutação. Aquilo a que nos referimos é mais precisamente um enquadramento, moldura, "frame", o ecrã, o contentor das imagens.

O que se designa normalmente como imagem não é tanto o conteúdo mas o contentor, que é percebido como a referência visual (a imagem), mesmo que seja negro ou "sem imagem".

6.4.1. A CENA AUDIOVISUAL

Esta tendência para falar da imagem no singular advém do facto de, no cinema, existir apenas um "lugar" para as imagens, por oposição a outras situações audiovisuais (como instalações vídeo ou outras manifestações artísticas).

Foram realizadas algumas experiências numa tentativa de ultrapassar a rigidez do formato do ecrã cinematográfico, isolando zonas do ecrã ou fazendo múltipla projecção. Peter Greenaway pode ser referido como exemplo, não em relação ao formato do ecrã em si mas à multiplicidade de espaços cénicos que cria, tanto no cinema como nas suas peças para palco.

A experimentação neste campo veio demonstrar que as mudanças de formato provocavam uma dispersão da atenção. Apesar de ter sido utilizada para criar efeitos expressivos, a exploração da subversão do formato do ecrã não teve muita continuidade a nível do cinema, assumindo-se predominantemente a nível da "video-art" e da instalação. No cinema o formato do ecrã tem vindo a ser utilizado na sua totalidade de uma forma dominante.

NÃO HÁ UM CONTENTOR PARA OS SONS

Se existe este "marco", contentor das imagens existe uma tendência para tentar conceber algo de equivalente para os sons. Chion lança esta questão para argumentar que não existe nem um enquadramento, nem um contentor para o som equivalente ao das imagens. Assim sendo, os sons presentes num filme estabelecem uma relação com o espaço definido pelo enquadramento visível, podendo ter a sua fonte (ou causa) visível ou não visível, e podendo ter uma ligação directa ao universo da narrativa, ou estabelecer nenhuma ligação.

Os sons de um filme associam-se à imagem estabelecendo diferentes relações com os elementos visuais, que se podem situar a vários níveis narrativos, (como som ambiente, música de fundo ou diálogos), sendo essencialmente diegéticos ou não diegéticos.

Determinados sons correspondem à acção visível e estão sincronizados com a imagem, mas existem outros sons que parecem provir de um espaço exterior ao definido pela imagem, embora se relacionem com o contexto da acção. Outros casos existem em que os sons se situam completamente fora da diegese (não diegéticos), ou seja, sentem-se como sons exteriores ao universo da narrativa ou contexto da acção.

Conclui-se que classificamos os sons em relação àquilo que vemos na imagem, em relação ao que ela apresenta.

Neste sentido, Chion refere que definimos maioritariamente o cinema como um lugar de imagens com sons adicionados, sendo o som o elemento que procura um lugar. Afirma ainda que esta relação é distinta da que se estabelece na televisão, (em alguns casos como entrevistas televisivas) em que se segue a lógica do som, (da conversa), e em que a imagem tem um valor ilustrativo. Mesmo sendo este exemplo um caso muito específico e particular, pode-se notar que na televisão há uma certa predominância do discurso verbal, que exerce o seu poder tanto sobre os restantes sons como sobre a imagem.

Se podemos falar de uma cena audiovisual é porque existem limites espaciais para a cena visual e é em relação a ela que o som se situa, estando contido ou não na imagem. Não existe portanto um "lugar" dos sons preexistente ao da imagem, porque o som, por si só, não define uma "cena sonora". Assim Chion reafirma a inexistência de uma "soundtrack" preexistente ou equivalente ao lugar/espaço das imagens.¹¹⁸

Convém referir que a importância desta questão reside no facto de denunciar uma dissimetria no audiovisual, em que a matéria sonora e a visual não se relacionam a um nível de equivalência, ou seja, em que o som e a imagem não são dois elementos complementares e equilibrados. É nesta desigualdade ou dissimetria que se gera o grande potencial, expressivo e estético, resultante da articulação e da interacção entre os elementos visuais e sonoros.

O autor aborda esta questão referindo casos pontuais que poderiam constituir possíveis "cenas sonoras", mas que se apresentam como situações demasiado particulares para refutar esta falta de equivalência entre os elementos. Convém no entanto salientar a noção de "assinatura espacial", que é um efeito que, segundo Rick Altman, proporciona as condições para a existência de uma "cena sonora".¹¹⁹

A assinatura espacial pode ser definida como uma "marca" sonora de referência, nunca absoluta, mas sempre sujeita à localização do som num ambiente físico particular, ou seja, sujeita à criação de um contexto sonoro com uma identidade bem delineada e definida. Esta marca define-se por características do som (como reverberações, volume, frequência, etc.) que permitem ao ouvinte interpretar a identidade do som em termos de distância e interpretar ainda o tipo de espaço em que este é produzido ou ouvido. Constitui-se um contexto sonoro de referência, com o qual todos os sons da cena estabelecem uma relação (decifrável pelo ouvinte), e que apresenta a possibilidade de ser percebido como uma "cena sonora".

A noção de "assinatura espacial" deve-se diferenciar da noção de supercampo, proporcionada pelo sistema *SoundSurround*, como capaz de criar um campo sonoro que envolve o ecrã, um lugar dos sons, que não é completamente dependente do enquadramento visual, e que nos proporciona a noção de inserção num determinado espaço sonoro. A "assinatura espacial" é relativa à identidade do som, e, a noção de supercampo é relativa à forma como se sente um espaço sonoro.

MAGNETIZAÇÃO ESPACIAL DO SOM PELA IMAGEM

Normalmente o que o som nos leva a questionar sobre o espaço não é tanto onde e que o som está, mas sim, de onde é que o som vem. O problema da localização do som traduz-se assim no problema da localização da fonte.

¹¹⁸ Ver op.cit. p. 68

¹¹⁹ Ver Altman, Rick, ©1992 pp.24-25, e ainda o artigo de Andrea Truppin, "And There was Sound: The Films of Andrei Tarkovsky" do mesmo livro, pp.241-246.

Chion afirma que no cinema tradicional (monoaural) existe uma magnetização espacial do som pela imagem. Quando percebemos um som como vindo de fora do enquadramento da imagem (à direita ou à esquerda) existe um fenómeno psicológico, de localização do som no espaço, que o cinema utilizava antes do surgimento do "multitrack sound". Actualmente, este tipo de sonorização, estabelece um compromisso entre a localização psicológica da fonte e a sua localização real.

A localização mental de um som no espaço é determinada por um compromisso entre aquilo que vemos e aquilo que ouvimos. O ouvido detecta a profundidade, a sensação de distância de um som, através de indícios como um espectro harmónico reduzido, ataques e transições suaves, uma mistura diferente entre som directo e som reflectido e a presença de reverberações. Aliada a estes factores vem a informação daquilo que vemos e, como já se disse, vem a influência, ou não, da magnetização do som pela imagem, ou seja, ao ver a origem do som atribuímos-lhe essa proveniência, mesmo que ela não seja a proveniência real em termos físicos.

Conclui-se que a localização mental do som no espaço é determinada pela relação entre aquilo que vemos e aquilo que ouvimos, ao que se opõe uma ideia de localização do som no espaço, absoluta, possibilitada pelos meios tecnológicos (do sistema *multitrack*).

O ACUSMÁTICO

A expressão "acusmático" remonta à Grécia antiga, em que os alunos de Pitágoras o ouviam oculto por uma cortina, ou seja, a fonte causadora do som em termos acústicos não é visível. O termo acusmático aplica-se aos sons que se ouvem sem ver a sua causa original.

O rádio e o telefone são exemplos de uma transmissão de som sem acesso visual ao emissor, são meios acusmáticos por definição.¹²⁰

Num filme, uma situação acusmática pode evoluir de variadas formas: ou um som é inicialmente visualizado e em seguida acusatizado, ou é acusmático de início e passa depois a ser visualizado. No primeiro caso associa-se um som com uma imagem que pode desaparecer do campo de visão, pois a associação já se efectuou e o som fica incorporado na imagem, identificado com ela. No segundo caso, a causa do som mantém-se em suspensão até um determinado momento, causando um efeito dramático de *suspense*. Suspeita-se de uma causa mas cria-se uma tensão sobre a expectativa de confirmação.

Uma voz que se mantém acusmática mantém o mistério da sua origem pois a escuta do som não proporciona uma informação tão concreta (em termos de causalidade) como a visão, o que se verifica em muitos filmes de *suspense*, em que se usa este efeito, de fazer uma apresentação acusmática de uma personagem para lhe imprimir um carácter misterioso.

Esta diferença entre o som acusatizado ou visualizado constitui a base para a noção audiovisual de espaço "offscreen", ou seja, do espaço exterior ao espaço cénico visível.

¹²⁰ O termo "música acusmática" é normalmente utilizado para designar a música cuja difusão é acusmática, como certas músicas para concertos de peças electroacústicas. Para designar o oposto de som acusmático Schaeffer utiliza o termo som directo. Chion defende que esta palavra acarreta uma certa ambiguidade e propõe a expressão "som visualizado" porque se trata de som que é acompanhado pela visão directa sua fonte ou causa. Ver ainda Chion, M. "Audio-Vision: Sound on Screen", © 1994, pp. 71-72.

6.4.2. ESPAÇO OFFSCREEN E ESPAÇO ONSCREEN

A expressão "som *offscreen*" no cinema designa som que é acusmático, ou seja, som cuja fonte não é visível no ecrã. Aquilo que designa como "som *onscreen*" é som cuja fonte é visível no ecrã, aparece na imagem e pertence à realidade que esta apresenta.

Um terceiro caso, em que a suposta fonte não está presente na imagem, e é externa ao universo da narrativa designa-se como som "não diegético".

Usa-se som não diegético em, por exemplo, comentários de narradores em documentários e no acompanhamento musical de cenas, em que a música imprime uma ambiência ou carga dramática à acção.

Estas distinções não podem ser encaradas como absolutas e estanques. Podemos recorrer a variadíssimas cenas apresentadas em filmes para questionar a forma como se determina se um som é diegético ou não.

Quando, por exemplo, temos a presença visual de uma personagem que não fala mas que nos transmite a voz dos seus pensamentos esta distinção torna-se dúbia. Temos ainda situações em que existem sons ambientais, que pertencem ao ambiente representado pela imagem, mas cuja presença visual concreta da fonte não é visível, como cantos de pássaros, etc.

O termo é por vezes utilizado para estabelecer uma distinção entre elementos diegéticos e não diegéticos na narrativa, se bem que isso não depende da natureza dos elementos mas da sua relação com a diegese, ou seja, nada é essencialmente diegético ou não diegético podendo até alternar entre as duas posturas.

Designar se um som é diegético ou não torna-se uma questão difícil, dependendo das convenções estabelecidas pela obra audiovisual em causa, ou seja, pela forma como se representa o som como interior ou exterior à diegese.¹²¹

O facto de esta classificação apresentar alguma ambiguidade revela uma constante necessidade de revisão e renovação das tipologias do som no audiovisual. Identifica-se a necessidade de acrescentar novas categorias sem no entanto ter a pretensão de esgotar todas as possibilidades de classificação ou descrição, mas pelo menos ter uma perspectiva mais abrangente e reorganizar, definir e desenvolver novas áreas, procurando novas noções.

SOM AMBIENTE E SOM TERRITORIAL

Como "som ambiente" entende-se som que envolve uma cena ou habita um espaço, sem levantar a questão da identificação visual da fonte. Os sons ambiente são genéricos, permeiam e envolvem a cena sem atrair a atenção para nenhum pormenor em particular, ou para uma fonte definida.

Também se designam por "sons territoriais", ou seja, som pertencentes, ou que se referem, a um território específico, pois servem para a identificação de um determinado local pela sua presença contínua. Chamam a atenção para uma área particular do ambiente geral, sugerindo um território específico dentro do espaço global.

¹²¹ Chion defende que estas excepções não retiram o interesse a uma distinção possível, pois a sua identificação se deve essencialmente ao facto de se poder postular esta distinção. Argumenta que o facto de a distinção não ser absoluta não é razão suficiente para a rejeitar pois esta distinção apenas tem sentido numa perspectiva geográfica, topológica e espacial, análoga a zonas em que se encontram muitas nuances graus e ambiguidades.

SONS INTERNOS

Som interno é um som que, embora situado na acção presente, corresponde ao interior mental de uma personagem, o que inclui sons de respiração, batidas de coração e todos os sons que possam ser denominados "sons internos objectivos", por serem sons que provêm objectivamente do interior do indivíduo (batimentos cardíacos, entre outros).

As vozes mentais, memórias e pensamentos que constituem "sons internos subjectivos" também se inserem nesta categoria. São sons que parecem provir do interior do indivíduo, mas por associação subjectiva.

LUGAR DO SOM E LUGAR DA FONTE

Em termos espaciais, o som e a sua fonte são duas entidades distintas. Numa cena audiovisual o ênfase pode ser dirigido tanto para uma como para outra, e, a própria questão *onscreen/offscreen* é posta de diferentes formas, de acordo com o que o espectador lê como estando ou não na imagem.

O som e causa, embora distintos, são normalmente confundidos pois somos influenciados pela nossa experiência e temos tendência a uma evocação causal imediata. No caso dos sons ambientais somos levados a evocar o espaço habitado e definido por esses sons mais do que as suas múltiplas causas.

O mesmo acontece no audiovisual em que as escolhas feitas na montagem e direcção técnica do som e da imagem podem fazer com que o ênfase recaia sobre a fonte material do som ou sobre o modo como o som preenche o espaço e se emancipa da fonte.

Quanto mais reverberante este for mais tende a expressar o espaço que o contém.

A voz representa aqui um caso especial pois quando ouvida com muita aproximação, numa cena audiovisual, sem reverberação, tende a ser entendida como uma voz interna, que o próprio espectador pode interiorizar como sendo sua, mas que, ao mesmo tempo, enche o espaço diegético, devido ao seu estatuto de tanto partir de nós como de nos preencher (como quando somos nós os emissores).

A EXCEPÇÃO DA MÚSICA

Uma outra excepção à forma como se postulam as relações com o que é visível no ecrã é a música. O jogo que estabelece com o espaço *onscreen* e *offscreen* não se estabelece da mesma forma que o de outros elementos sonoros. A música que acompanha a acção com uma posição não diegética, fora do tempo e espaço da acção é designada por Chion por "*pit music*" e a música que provém de uma fonte localizada, directa ou indirectamente, no tempo e espaço acção é designada por "*screen music*".¹²²

O autor manifesta a preferência por termos relacionados com o local de onde a música supostamente provém, apontando a multiplicidade de nomes atribuídos a estas situações, como música não diegética e música diegética. Uma vez estabelecida esta distinção torna-se fácil apontar casos ambíguos, como o caso dos musicais, em que a música diegética muitas vezes se funde com a não diegética.

Podemos também ter o caso contrário em que a música começa como "*screen music*" e logo se separa da acção assumindo uma posição não diegética.

A música tem um estatuto mais liberto das barreiras espacio-temporais do que outros sons e elementos visuais que integram uma cena audiovisual e consegue comunicar facilmente com os outros elementos da acção. Facilmente transpõe as fronteiras da diegese sem comprometer a sua integridade.

¹²² Ver: op.cit. pp. 80-81

Pode ainda funcionar como um elemento modelador do tempo e do espaço, produzindo uma compressão ou extensão.

A música pode funcionar de forma a estabelecer uma continuidade, especialmente a nível temporal, que não existe nos elementos visuais. O mesmo se verifica a nível do espaço cénico em que pode contribuir para criar uma unidade que não é explicitada pela imagem.

SOM OFFSCREEN ACTIVO E PASSIVO

O som acusmático que consegue levantar questões, [intrigar] e cuja resposta se encontra fora do campo visual é designado por Chion como som *offscreen* activo. Este tipo de sons desempenha um papel activo na dinâmica da montagem e da construção cénica pois desperta a curiosidade, cria uma expectativa. Este papel está no entanto confinado a sons cuja causa possa ter uma identificação visual, como personagens, objectos ou eventos concretos, ou seja causas plausíveis e identificáveis.

Propõe-se a designação de som *offscreen* passivo para som que contribui para criar uma atmosfera que envolve e estabiliza a imagem, sem introduzir uma curiosidade sobre a sua origem ou causa.

Neste caso o som contribui com um efeito de estabilização espacial, como quando define um ambiente (sons urbanos que representam a cidade) e a imagem pode evoluir de forma livre, em termos de conjugação de planos e montagem, sem que haja desorientação espacial.

EXTENSÃO DO AMBIENTE SONORO

Se tomarmos o exemplo de um plano fixo, longo e estático, sem grande actividade a nível dos elementos visuais e lhe retirarmos o som original podemos proceder à experiência de dilatar ou comprimir o espaço *offscreen* imaginado com a utilização de diferentes bandas sonoras.

A banda sonora tem a capacidade de evocar um espaço cénico, mais ou menos amplo, para além daquele que está compreendido no enquadramento da imagem. Pode-se também comprimir o espaço, mas este fica sempre contagiado pela memória do espaço (mais amplo) sugerido inicialmente.

A extensão do ambiente sonoro designa então o grau de abertura do espaço concreto sugerido pelos sons, para além das fronteiras do campo visual e, mesmo dentro do campo visual que rodeia as personagens.

Chion fala de "extensão nula" quando o universo sonoro se confina aos sons ouvidos por uma única personagem, que podem incluir vozes interiores.

"Extensão vasta" designa a situação em que o espaço definido pela imagem é largamente ampliado pelo som, como por exemplo, quando uma cena se desenrola numa sala e ouvimos os sons no resto das divisões, juntamente com os sons do exterior da casa, que se vão ampliando até aos sons do trânsito.

A extensão ambiente não tem limites absolutos e, como se pode constatar, no cinema geram-se efeitos interessantes com as variações de extensão. Alguns filmes adoptam uma extensão definida, que quase não varia, enquanto que outros utilizam contrastes. A variação até ao silêncio absoluto é utilizada para obter efeitos de som subjectivo em que, por exemplo, a supressão do som ambiente nos dirige para o interior da mente da personagem.

PONTO DE AUDIÇÃO ESPACIAL E SUBJECTIVO

Por associação à noção de ponto de vista, fala-se, por vezes, em ponto de audição. A noção de ponto de vista pode ser encarada segundo duas perspectivas. Por um lado define o local a partir do qual o espectador vê, designando um ponto de vista espacial. Por outro lado define o ponto de vista de uma das personagens, designando um ponto de vista subjectivo.

No sentido espacial, o ponto de audição seria o local a partir do qual se ouve, como, por exemplo, um ponto no espaço representado no ecrã. No sentido subjectivo, o ponto de audição referir-se-ia a um dado momento narrativo em que a personagem aparentemente ouve o que o espectador está a ouvir.

Chion argumenta que não é frequente ser possível falar de um ponto de audição situado no espaço mas sim de uma zona de audição e que, no sentido subjectivo, é sempre a representação visual que nos faz identificar o som como sendo ouvido pelas personagens em questão, pois é sempre a imagem que cria o ponto de audição. Logo a noção de ponto de audição torna-se vaga e indefinida.

Em alguns casos especiais é possível atribuir uma direcção ao som ouvido. As frequências altas do som percorrem o espaço de uma forma mais direccionada que as baixas, o que se constata quando alguém nos fala de costas voltadas, e faz com que se percebam menos os harmónicos da voz, tonando-a menos presente. Numa cena audiovisual pode suceder o mesmo, podem-se perceber as variações da voz consoante a posição que a personagem vai assumindo em relação ao microfone. Estas variações percebem-se também através dos indícios sonoros materializadores.

Quando um espectador ouve uma voz como se a personagem estivesse de costas não consegue fazer uma dedução imediata do ponto da audição da cena, isto porque o efeito é momentâneo e não se associa o ponto de audição com nenhuma representação mental do microfone.

O microfone e a câmara são normalmente excluídos da representação mental que um espectador faz do audiovisual. A câmara, embora excluída, tem um carácter activo e um papel do qual o espectador é consciente enquanto que o microfone tende a permanecer excluído do campo visual e do auditivo (numa perspectiva naturalista). Este facto, apesar de ter fundamentos fisiológicos, prende-se com questões ideológicas, estéticas e com um condicionamento provocado por uma forma de considerar o som, que é aquilo que Chion se propõe a reformular.

O SER ACUSMÁTICO

Chion refere o facto de no início do sonoro se realizarem várias adaptações do "homem invisível" visto que o sonoro tornava possível a criação da personagem pela voz, conferindo-lhe outra dimensão e presença.

Refere que o impacto deste tema deriva da descoberta do poder da voz invisível. A ideia de um ser "fantasma", invisível, no cinema foi bastante explorada constituindo-se como aquilo que Chion designa por "*acousmètre*" ou ser acusmático.

O "*acousmètre*" é uma personagem acusmática cuja relação com o ecrã envolve um tipo específico de ambiguidade e oscilação. Ela não se define dentro ou fora da imagem. Não está dentro porque a fonte da voz (a boca) não está visível mas também não se pode dizer que esteja fora porque não está claramente posicionada "*offscreen*" e está implicada na diegese e na iminência de fazer parte desta. O caso das vozes de narradores não constituem um "*acousmètre*". Chion justifica este termo como ponto de partida para uma identificação de personagens cuja especificidade reside no facto de a sua presença se basear na sua ausência da imagem.

Uma qualidade inerente ao ser acusmático é o seu poder misterioso, que desaparece quando este é "desacusmatizado", ou seja, quando o filme revela o rosto que possui a voz. Nesse momento, pelo

sincronismo, a voz é atribuída e confinada a um corpo cuja face representa o indivíduo na sua singularidade. A visão do rosto falante atesta, pela sincronia da audição/visão, que a voz realmente pertence à personagem que a incorpora e humaniza. A desacusmatização consiste na circunscrição da voz aos limites de um corpo que doma a voz e lhe retira o poder e mistério. A personagem acusmática habita a imagem diluindo as fronteiras entre *onscreen* e *offscreen* e é desta forma que mantém o seu estatuto, retirando desta dualidade a sua força.

UMA IDEIA DE ESPAÇO

Todas estas noções são importantes na medida em que revelam como o som pode contribuir para definir a existência de um espaço, visível ou não. A utilização estratégica destes princípios pode ser muito útil na definição de espaços virtuais e sobretudo na construção de uma ideia de espaço. As noções que estes termos descrevem têm a ver tanto com o espaço físico como com o espaço não físico (uma ideia de espaço íntimo, privado, visível ou não, importante ou insignificante) e são essenciais em todo tipo de meios que utilizam o audiovisual. Embora os termos propostos por Chion estejam relacionados com o universo específico do cinema, servem como base para uma compreensão do audiovisual, em qualquer tipo de mediação ou aplicação, uma vez que se proceda à devida revisão crítica e adaptação.¹²³

6.5. AUDIOVISUAL (EFEITO E SENSAÇÃO)

O som e a imagem não devem ser confundidos com o ouvido e o olho, visto que há uma contaminação sensorial perceptiva. Na imagem do filme podem-se projectar sensações auditivas e vice-versa, pode-se criar uma reciprocidade intersensorial.

Um efeito visual pode funcionar como uma tradução e ênfase do som à semelhança do "strob" (efeito estroboscópico) numa pista de dança, que transporta a velocidade sónica à ordem do visível. Como já se disse o tempo de percepção (e sua assimilação) no ouvido é mais rápido que o do olho, o que é observável no audiovisual, especialmente em cenas de acção.

Tudo o que é espacial numa cena audiovisual, tanto em termos de som como em termos de imagem, é codificado numa impressão visual, enquanto tudo o que é temporal, mesmo a nível do visual, é codificado como uma impressão auditiva.

Isto pode parecer uma visão demasiado redutora mas o audiovisual usa canais auditivos e visuais o que não implica que seja descrito como uma mera soma dos dois estímulos, pois estes interagem na criação de uma nova unidade.

O ritmo, por exemplo, é um elemento do vocabulário fílmico que não se inscreve numa ou outra ordem, ou seja não é especificamente visual nem auditivo. Quando um fenómeno rítmico nos é dado por um determinado veículo sensorial este constitui-se apenas como canal, sendo depois conduzido a uma região do cérebro ligada às nossas funções motoras e, apenas aí, descodificado como ritmo, sentido como tal e não como o estímulo que origina essa sensação.

¹²³ Ver Cooley, Millicent: "Sound + Image in Computer-Based Design: Learning from Sound in the Arts", 1998, disponível on-line.

Verifica-se no cinema actual uma tendência para a exploração do som a um nível expressivo, explorando uma dimensão expressiva, como consequência dos avanços tecnológicos e aumento da definição dos sistemas de som. Este facto pode-se constatar por uma sensação de materialidade que o som consegue transmitir e por outros usos mais expressivos, que funcionam como estímulos sensoriais, e não se reduzem à mera veiculação informação. A palavra deixa de ser um elemento central no contexto sonoro do filme, pois muitos outros sons actuam de uma forma expressiva, contribuindo para uma maior riqueza sensorial.

TRANSensorIALIDADE E INTERSensorIALIDADE

A noção de percepção transensorial aplica-se não só ao ritmo mas também à percepção de coisas como textura, matéria e linguagem.

Como já se disse, os efeitos audiovisuais não são percebidos, interpretados ou sentidos como tal [percepções de sons e imagens] mas como efeitos espaciais, de matéria, de volume, de sentido, de expressão e de organização espacial e temporal.

O olho recebe informação e sensações das quais apenas algumas podem ser consideradas específica e irrefutavelmente visuais, como por exemplo a cor. Na sua grande maioria são transensoriais, o que também sucede com o ouvido.

A transensorialidade não deve ser confundida com a intersensorialidade, em que cada sentido existe em si mas encontra alguns pontos de contacto com os outros, no sentido de uma correspondência entre os sentidos (que se pode associar à ideia de sinestesia).

A transensorialidade é relativa ao que transcende os sentidos, vai para além das suas percepções, enquanto que a intersensorialidade é relativa às correspondências que estes podem estabelecer entre si, um contágio entre percepções.

Transensorialidade implica que se considerem os sentidos como canais, não como domínios, e, mesmo que haja dimensões que dizem respeito apenas a cada um dos sentidos elas constituem uma minoria, apesar de serem centrais a esse sentido.

Mesmo quando as sensações são transmitidas por um único canal sensorial elas implicam os outros sentidos. No cinema mudo, por exemplo, a expressão ou representação do som ou dos eventos sonoros (efectuado pelo visual) é por vezes mais eficaz do que a expressão efectuada pelo som no cinema sonoro.

6.5.1. EFEITO E SENSACÃO

Conclui-se então que os efeitos gerados pela articulação audiovisual não são sentidos como audiovisuais (como uma sensação audiovisual) mas como efeitos ou sensações de textura, matéria e linguagem.

A linguagem cinematográfica reveste-se destes efeitos retóricos proporcionados por uma determinada articulação entre os elementos, pode-se dizer que a sua articulação sintáctica determina a dimensão semântica que assumem.

A interacção entre som e imagem gera então sentidos diversificados, dada a natureza tendencialmente realista e narrativa do cinema, as possibilidades aqui descritas prendem-se com essa especificidade. Para transportar esta base de estudo a outras áreas torna-se necessário avaliar quais os maiores

factores de diferenciação entre os meios e assim adaptar estas considerações às condicionantes específicas de cada um.

Em geral verifica-se que o som tem um papel activo na comunicação audiovisual e que a sua interacção com a imagem gera uma nova unidade semântica.

Esta base de identificação dos efeitos produzidos pela articulação audiovisual constitui-se como o ponto de partida para especulação, mesmo ao nível da forma como esta relação se postula quando os elementos atingem um determinado nível de abstracção ou se distanciam da realidade concreta, libertando-se ainda de um carácter narrativo e assumindo uma não linearidade.

A conjugação audiovisual condiciona ainda a percepção de uma narrativa, não se considerando aqui o óbvio valor da música na criação de uma ambiência, determinado tipo de sons prestam-se à construção de um ambiente, despertando sensações e evocando emoções, originando efeitos dramáticos que condicionam a leitura de uma narrativa, mais ou menos linear, prestando-se a uma interpretação ou associação (mais ou menos subjectiva). Esta abertura a uma interpretação pode ser dada, não tanto pelas características específicas dos elementos sonoros mas pelo grau de relação que estabelecem com um dado estímulo visual, ou seja, se esta é de consonância ou dissonância ou até de um possível contraponto, tendo assim a capacidade de apelar à imaginação e estimular associações subjectivas ou até poéticas.

7.

CONCLUSÃO

PRETENDEU-SE AQUI CONSIDERAR A INTERACÇÃO DO SOM COM OS OUTROS ELEMENTOS, INDEPENDENTEMENTE DE QUESTÕES TÉCNICAS, MAS SEGUNDO A PERSPECTIVA DE IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS POTENCIALIDADES NA COMUNICAÇÃO, PELA EXPLORAÇÃO DO UNIVERSO SONORO NA SUA DIMENSÃO ESTÉTICA E ATÉ POÉTICA. CHION CONTRIBUIU COM UM PRINCÍPIO DE CATEGORIZAÇÃO, DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ARTICULAÇÕES ENTRE SOM E IMAGEM QUE SÃO ÚTEIS NO DESENVOLVIMENTO DE CONSIDERAÇÕES SOBRE A INTERACÇÃO DO SOM COM OUTROS ELEMENTOS, E DE COMO ESTE SE CONSTITUI COMO ELEMENTO COMUNICANTE NO CONTEXTO AUDIOVISUAL.

7.1. MEIOS AUDIOVISUAIS

O audiovisual, entendido como a articulação entre som e imagem, adquire um carácter específico dependendo da mediação em que se assume. Existem 3 meios audiovisuais essenciais, o cinema, a televisão e o computador multimédia, e cada um destes constitui uma instância específica do audiovisual, que lhe imprime um carácter particular.¹²⁴

No contexto do design de comunicação o multimédia assume-se como uma instância do audiovisual ávida de exploração, mas para a qual não existe ainda muita fundamentação teórica, em comparação com os outros meios. Mesmo deixando de lado a questão da interactividade e cingindo a análise à narrativa multimédia verifica-se que se apresenta ainda como um campo relativamente novo. Muitas das reflexões e teorizações sobre as relações entre som e imagem no multimédia não estão ainda assimiladas e sedimentadas, baseando-se grandemente na transferência das considerações estabelecidas sobre as artes performativas, o que é visível em muitas das metáforas utilizadas, tanto em *software* de aplicações específicas como em pequenas peças multimédia. O conhecimento existente baseia-se mais numa intuição formada pela prática do que numa base teórica sistematizada.

O som constitui a mais proeminente sensação de tempo, e, conseqüentemente da dinâmica implícita. Tal como Chion afirma tudo o que é temporal, mesmo a nível do visual, é codificado como uma impressão auditiva, (salvaguardando-se o carácter radical desta afirmação). A imagem já se constituiu como um objecto de estudo, amplamente polemizado e discutido, tanto na sua dimensão estática como dinâmica. O audiovisual tornou-se também num objecto de observação, mas muito haverá ainda a acrescentar em relação ao papel do som nesta articulação, que corresponde à perspectiva aqui se tenta delinear.

No contexto do cinema verifica-se, na sua evolução histórica, que se definia inicialmente como uma arte cinematográfica e não cronográfica. Utilizando aqui o *cliché* de que "o cinema nunca foi mudo, o público é que era surdo", remete para a ideia de que o cinema se considerava inicialmente como uma arte meramente visual, apesar de ter acompanhamento musical. O som sincronizado foi introduzido posteriormente originando uma nova articulação audiovisual.

Já a televisão sempre se constituiu como um meio audiovisual, pois sempre incorporou som e imagem, herdando muitas das características da linguagem cinematográfica, assemelhando-se no entanto à rádio, no que diz respeito à difusão.¹²⁵

O computar, como "*great pretender*" ou grande simulador que é, pode "conter" todos os meios, isoladamente e/ou em articulação, assumindo-se ainda tanto como instrumento de produção ou de consumo, como de transmissão e/ou recepção.

¹²⁴ Sobre a distinção entre o funcionamento audiovisual nos diferentes meios condultar: Wilhelmsson, Ulf: "*Film, television and computers; sound and images; new techniques and new narratives.*", 1997, disponível *on-line*.

¹²⁵ Chion chega-se a referir a uma dimensão da televisão que poderia ser encarada à televisão como rádio ilustrada.

7.2. A RELAÇÃO IMPLÍCITA

O cinema como objecto de estudo foi abordado por teóricos, ideólogos e realizadores segundo diferentes perspectivas. As principais questões polemizadas dizem respeito ao som sincronizado, ao som directo e à identificação de efeitos expressivos, entre outros, que o som contribui para estabelecer na articulação audiovisual. Em relação a esta questão mais abrangente encontram-se relativamente poucos estudos, sendo a base mais concreta e sistematizada a proposta por Chion.

Existem ainda outras aproximações no sentido de ensaiar uma categorização adequada à abrangência do sonoro no audiovisual, identificando-se os diferentes tipos de sons que o podem integrar (palavra, música e ruído), relacionados com os tipos de escutas a que se prestam.

Há que diferenciar o cinema e televisão como fenómenos sociais e culturais, sujeitos a uma cultura e hábito de consumo. Deste ponto de vista, o que define uma diferença é a relação estabelecida com o som e com o ecrã. O som assumiu-se como um aspecto de mercadorização pela larga publicidade aos sistemas de "alta fidelidade", "surround" e "home cinema", o que revela a assimilação da distinção entre as situações de recepção do audiovisual.

Esta relação com o espaço do ecrã e com o espaço definido pelo som é determinante para a percepção e sensação dos efeitos que a articulação audiovisual pode gerar.

A televisão, como meio de difusão que sempre integrou som, estabeleceu a sua linguagem pela absorção de aspectos da linguagem cinematográfica e da rádio, devido às limitações impostas pelas condicionantes tecnológicas, facto que já sofreu uma grande evolução.

Actualmente temos o reflexo das limitações tecnológicas na sua superação, em sistemas como "home cinema" e "DVD" que a tecnologia digital permite, procedendo a uma espécie de hibridização ou fusão dos meios, naquilo que se revelam ser as suas vantagens ou melhores qualidades.

O aproveitamento, em termos comerciais, das possibilidades das novas tecnologias digitais denota a exigência de uma melhor definição sonora (que corresponde à ideia de qualidade sonora) e que aproxima os diferentes meios.

O computador assume um estatuto de meio particular, porque apesar de poder simular todos os outros, apresenta características específicas, que se prendem essencialmente, e na sua dimensão tradicional de utilização, com a relação física que com ele estabelecemos, com o *interface* físico, e com chamado *interface* gráfico, que, no multimédia se assume como audiovisual. A interactividade é também uma questão fundamental, mas dada a sua extensão não se enfatiza aqui, lembrando apenas que é uma das questões essenciais que leva a questionar a mera adopção de linguagens de outros meios, principalmente no que diz respeito à questão da narrativa. A interacção implica a reformulação da noção de diegese aplicada ao multimédia. Enquanto nos meios audiovisuais como cinema e televisão a postura é de recepção do universo diegético, no multimédia, com a possibilidade de interacção, o universo diegético é construído pelo próprio processo de interacção.

A complexidade desta questão exigiria uma análise mais extensa e que não se revela muito pertinente na perspectiva que aqui se propõe, a de considerar o multimédia com ênfase no papel do som no seu funcionamento audiovisual e não na sua dimensão interactiva, o que justifica ainda o facto de não se abordar o *interface* sonoro.

7.3. A ESPECIFICIDADE DOS MEIOS

Pretende-se agora transportar as considerações expostas neste trabalho, abordando questões do audiovisual que se prendem com a especificidade dos meios.

No contexto do multimédia, o suporte *cd-rom* é talvez o produto mais adequado para se prestar a uma análise audiovisual, visto que as implicações técnicas não são tão condicionantes no que diz respeito à riqueza e sofisticação das inter-relações entre os diversos "media".

INTERFACE

Quando se considera o computador na perspectiva da sua utilização tradicional (pessoal) têm-se uma determinada relação com o ecrã, existe um tipo de *interface* e uma relação de proximidade específica, distinta da relação que se pode estabelecer com um ecrã de televisão, com um ecrã de cinema ou com um monitor de vídeo.

Estas diferentes relações proporcionam experiências distintas do audiovisual que condicionam a sua percepção, mas incide-se aqui apenas sobre os aspectos mais proeminentes resultantes da mediação audiovisual que cada meio produz. Não se dá grande ênfase à diferenciação dos meios em si mas à identificação de algumas articulações audiovisuais, tendo em mente as consequências e funcionamentos que assumem dependendo do *interface* e mediação.

No quotidiano estamos habituados a lidar com um ecrã de computador sem muita consciência das componentes sonoras do *interface*, como em situações em que não o utilizamos como meio de comunicação mas sim de produção ou realização de trabalho. Nestas situações as componentes sonoras do *interface*, como os sons de alerta, funcionam essencialmente como o sublinhar de um evento ou acção.

O utilizador tradicional encontra-se geralmente sentado, próximo do ecrã e interage usando o rato e o teclado. O carácter das imagens não é essencialmente realista e o som não pretende representar algo preexistente. A informação visual não tem o carácter eminentemente concreto e realista que se encontra no cinema mas sim o de um "cenário" visual, constituído pelos mais diversificados elementos (imagens fotográficas, grafismos, vídeos e animações). O som também se apresenta com este carácter sendo ainda, na maioria dos casos, bastante condicionado por uma fraca qualidade. O efeito geral assemelha-se ao que Scot McPhee chama "livro televisual" que produz ressonâncias poéticas sugeridas por este "ambiente surreal".¹²⁶

A relação física estabelecida com o ecrã (e toda a sua envolvente sonora) no cinema e com o computador determina uma distinção importante entre estes dois meios. No computador esta distinção define-se grandemente pela existência de um *interface*, que medeia a relação com o audiovisual, permitindo a intervenção.

ESPAÇO E AMBIENTE

No multimédia muitas vezes encontramos peças que se baseiam numa ideia de ambiente, ou seja, cria-se um ambiente "virtual" em que nos situamos e que o som ajuda a construir, participando da sua lógica, que não é necessariamente realista ou uma *mimese* da realidade, baseando-se mais numa associação metafórica.

¹²⁶ Ver: McPhee, Scot, "Audio visual Poetics in interactive multimedia", 1996, disponível on-line.

O som contribui para uma conceptualização do espaço, seja este natural ou fictício, físico ou não, visível ou não, que se define numa construção audiovisual, e, no caso do computador multimédia, com o contributo do utilizador.

As noções antes abordadas em relação aos efeitos relativos ao espaço cénico ou configuração de espaço revelam a importância do som nesta construção.

As noções que estes termos descrevem têm que ver tanto com espaço físico como com o espaço não físico (íntimo, privado, visível ou não, importante ou insignificante) e são essenciais no universo do "software".

A utilização estratégica destes princípios do audiovisual pode ser muito útil na criação de interfaces e definição de espaços virtuais.¹²⁷

A noção de ambiente pode ser utilizada com dois sentidos, ou como um género (como na música ambiente) ou como constituindo um sentido de espaço físico, geralmente exterior, que os sons ajudam a definir e em relação ao qual nos podemos situar.

Nesta distinção podemos dizer, por um lado, que o ambiente pode ser físico ou não físico (psicológico) pois o som ajuda a definir e a invocar no indivíduo uma sensação física de um espaço e, por outro, define uma relação que o sujeito estabelece com esse espaço.

Scot McPhee indica que o som pode ajudar a criar um ambiente (entendido como um conjunto de coisas que nos rodeiam, uma envolvente) ou definir uma ambiência, (entendida como a qualidade do ambiente). Essa ambiência corresponde assim ao espaço "não físico" de que Cooley fala, um espaço psicológico que se define por uma dada relação com o ambiente e que se constitui como uma sensação ligada ao espaço (íntimo, privado, etc.).

Segundo a perspectiva de Scot McPhee a ambiência não segue uma lógica racionalista e objectiva mas uma lógica poética, prestando-se a associações subjectivas.

O autor indica que os sons podem ter um carácter simbólico, evocando algo de concreto, real, natural e material, ou podem definir um campo aural, uma envolvente. Nesta noção de ambiente está presente o valor do som como representação pois utiliza-se a sua dimensão icónica e a representação sónica como metonímia, ou seja, a representação do todo pela parte.

Este poder de representação altera-se mediante a interacção com o visual. Os diferentes elementos devem conjugar-se de forma a estabelecer uma lógica interna, que se define quase como um contexto de referência, em relação ao qual todos os elementos ganham sentido e assumem uma relação.

Como já se referiu, esta lógica interna rege-se por parâmetros relativamente distintos nos diferentes meios audiovisuais tornando-se necessário estabelecer uma distinção entre o que é o campo do cinema e o campo do multimédia. A base de estudo aqui proposta pretende constituir o tronco comum para a consideração desses ambientes acústicos, tendo em conta que correspondem a uma mediação audiovisual, assumindo sempre um certo nível de representação, e não a uma relação directa com o audiovisual num espaço físico real e concreto.

¹²⁷ Ver: Cooley, Millicent: "Sound + Image in Computer-Based Design: Learning from Sound in the Arts", 1998, disponível on-line.

DISCURSO VERBAL E VISUAL

Podemos começar por considerar a questão do "verbocentrismo" segundo a qual o texto (ou voz) estrutura a visão, pois dirige a atenção do público, mediante a informação que o discurso verbal (ou oral) veicula, chamando a atenção para um qualquer aspecto particular da imagem ou contribuindo para a construção da narrativa. Devemos então notar que no cinema e no computador multimédia a questão do verbocentrismo se coloca de forma diferente.

No cinema e televisão, por exemplo, a relação entre o discurso oral e a imagem é central ao funcionamento cinemático (vozes de narração, diálogos, etc.) enquanto que no computador multimédia esta relação é muitas vezes relegada para segundo plano, explorando-se maioritariamente a relação entre o discurso verbal (texto) e o visual. No multimédia o discurso verbal, sob a forma de representação visual (texto), tem um papel dominante sobre a voz, enquanto que no cinema a relação com o "verbo" existe principalmente como "vococentrismo".

Pode-se dizer, *grosso modo*, que no cinema é a voz que estrutura a visão enquanto que no multimédia esse papel cabe ao texto, logo o verbocentrismo manifesta-se de forma diferente.

No computador multimédia o texto é usado para comunicar directamente opções ao utilizador (menus, controlos, etc.) ou por vezes para comunicar aspectos narrativos. Raramente se usa o discurso oral isolado ou associado a um ser falante, o que também se justifica pelas condicionantes técnicas e pela inevitável comparação a uma imitação dos outros meios.

Dada esta predominância da representação visual do discurso sobre a sonora, deve-se ter a consciência da importância que os elementos visuais que constituem o texto têm na leitura da mensagem. Os aspectos do design gráfico assumem no multimédia uma importância extrema no estabelecimento da comunicação. O texto pode assumir uma dada expressão ou significado apenas pela influência que o design gráfico opera.

A configuração visual da informação verbal torna-se essencial na veiculação de significado, mas deve-se considerar ainda que muita da informação, especialmente a que diz mais directamente respeito ao processo de interacção com o utilizador, é veiculada por ícones e outros signos gráficos, que muitas vezes são complementados com estímulos sonoros.

No multimédia o texto (controlos, menus, etc.) estrutura a experiência do utilizador dirigindo a sua atenção, controlando por antecipação as suas expectativas e utilizando algumas convenções ligadas ao meio. O utilizador espera encontrar algumas indicações relativas à estrutura dos conteúdos e a uma orientação possível bem como eventuais indicações narrativas.

A questão da narrativa é completamente reformulada pelo processo de interacção e consequente possibilidade de reorganização segundo uma estrutura não linear, assim, a estrutura tradicional da narrativa é subvertida pela possibilidade de uma participação do utilizador na sua construção e na geração de significado.

A dimensão interactiva constitui uma das diferenças essenciais entre o meio do computador e outros meios audiovisuais, considerando-se a interacção segundo uma dimensão activa (como um diálogo em que se constrói um sentido) e não uma interacção passiva (no sentido de acto/consequência).

Esta questão condiciona o tipo de uso que se faz do discurso verbal e oral. Quando o texto ou voz não desempenham um papel associado à especificidade do meio (como dirigir e situar o utilizador estabelecendo um *feedback* às suas acções, etc.) assume o papel que tradicionalmente iria assumir noutros meios audiovisuais.

A questão do (verbo/voco)centrismo assume então um carácter particular tendo em conta a especificidade dos meios. O cinema é essencialmente narrativo, seja de uma forma linear ou não, enquanto que a especificidade do multimédia reside na dimensão interactiva e consequentemente hipertextual, o que altera grandemente as relações entre discurso verbal e visual pois novos parâmetros entram em jogo.

ESPAÇO E UNIDADE SONORA

Outra das especificidades que merece consideração é o facto de no multimédia a ideia ou noção de espaço, acima abordada, não se construir da mesma forma que no cinema. O cinema assume tendencialmente (embora existam bastantes experiências em contrário) um carácter narrativo e mimético da realidade concreta que se associa à ideia de figuração, enquanto que o multimédia assume mais facilmente o carácter de um cenário possível, (virtual) que se associa a uma ideia de uma configuração possível.

Neste sentido, pode-se dizer que o multimédia se aproxima mais fortemente de uma lógica poética¹²⁸, em que uma determinada configuração ou conjuntura dos diversos elementos se constitui como um contexto de referência. Desta forma os elementos assumem-se mais como unidades autónomas de sentido que se relacionam segundo uma lógica associativa.

Chion refere que no cinema não se pode considerar que exista uma "soundtrack", isto é que a totalidade dos sons presentes num filme (isolados da imagem) não conseguem constituir um entidade com coerência interna que se assuma como uma referência sonora (tal como a imagem constitui um referente visual).

Uma das bases desta afirmação é o que se define como som "onscreen" e "offscreen", relação esta que se baseia na distinção entre a emissão de som por uma fonte ou causa presente no ecrã ou campo visual e uma fonte ou causa ausente do campo visual.

No multimédia a natureza do espaço definido pelo ecrã é distinta. A relação do som com esse espaço é particular, mesmo que em alguns casos específicos ela se postule como no cinema.

No multimédia abre-se um campo para que os elementos sonoros se possam libertar do referente visual, constituindo uma unidade de sentido com coerência interna.

A lógica interna da obra é que funciona como elemento estruturante desta relação, ou seja não é tanto uma lógica de um espaço, cujo referente é o visual, mas de concepção ou ideia de espaço, que se constitui como um referente, que diversos elementos contribuem para construir.

Se consideramos o som isolado da imagem ele assume-se como um todo que evoca associações e significados ganhando um sentido. Cada som é passível de se tornar um contentor de sentido, de uma forma que só pode existir no multimédia, dadas as expectativas do utilizador. Estas não são as mesmas que se criam em relação a um meio eminentemente narrativo como o cinema.

Pela sua natureza hipertextual, interactiva, não linear e fragmentária o multimédia torna-se um meio mais apto a considerar o som (individualmente) como elemento significante.

¹²⁸ Scot McPhee defende a ideia de que o multimédia corresponde a uma lógica poética, condutiva e metonímica. Ver: "Audio-visual poetics in interactive multimedia", 1996, disponível on-line.

Nesta perspectiva pode-se notar um uso de uma dimensão icónica do som, ao que Scot McPhee chama "earcones" (ícones auditivos) que consistem em unidades sonoras (identificáveis como tal) que vêm usualmente associadas a uma acção ou evento.

Este uso icónico do som está presente nos mais diversos *interfaces* sonoros para sublinhar o processo de interacção, para assinalar um *feedback* a uma acção, ou um determinado evento e, na maioria dos casos, não tem uma natureza realista. Esta utilização do som não está tão presente no cinema pois prende-se com a especificidade do multimédia.

No cinema de animação usam-se com frequência sons não realistas que têm o poder de assinalar eventos ou acções das personagens, mas aí há uma função de simulação ou evocação enquanto que no multimédia, estes ícones auditivos se constituem como unidades sonoras de sentido.

Esta possibilidade de constituição de unidades de sentido assenta no facto que a ideia de espaço presente no multimédia se constrói na base de uma configuração possível, ou seja, o referente não é concreto mas sim uma ideia abstracta que se formou e que tem como referente a sua própria lógica de construção.

SUPERCAMPO E CAMPO APROXIMADO

Em algumas peças multimédia a noção de espaço é dada pela articulação entre os elementos, segundo uma lógica de espaço, em relação à qual tudo se situa. Muitas vezes encontramos imagens, texto e elementos gráficos que definem o espaço, como um local a partir do qual a obra soa.

Este espaço tem fronteiras flexíveis e mutáveis e define-se mais como um contexto que se constrói segundo uma lógica de integração. Todos os elementos se posicionam em relação a este contexto ou lógica interna, em relação ao qual os sons assumem determinado sentido.

Esta perspectiva é bastante diferente da que identificamos no cinema, principalmente quando este se reveste de uma dimensão realista. No multimédia o espaço não se confina tanto ao espaço definido pela informação visual (ampliado ou "reduzido" pela informação sonora) mas constitui-se como um contexto de referência que os elementos (imagens, sons, texto) ajudam a construir.

Daí que o som *onscreen* ou *offscreen* não assuma o mesmo valor e não tenha as mesmas funções de "extensão" ou "compressão" do espaço que consegue estabelecer no cinema.

Muitas peças multimédia também utilizam o som como forma de marcação rítmica do espaço/ambiente sobrepondo uma intemporalidade a uma marcação temporal. A modelação temporal do som pode ainda ser sentida como percurso no espaço.

É também frequente encontrar um uso do som semelhante ao do cinema de animação ou da televisão e nestes casos a lógica das obras tende a mimetizar a lógica desses meios, deixando muitas possibilidades de conjugação cinemática por explorar, isto porque se podem basear em metáforas que não se prestem a uma dimensão generativa (que tenha a capacidade de gerar signos).

A distância ao cinema é especialmente notória ao nível da acústica pois a experiência de audição é radicalmente diferente. No cinema o campo acústico funciona como um "supercampo", especialmente com os sistemas de som actuais, em que o som opera como um campo que envolve o ecrã, que por sua vez "magnetiza" os sons no espaço.

A relação do som com o espaço "*onscreen*" dá-se principalmente de duas formas, ou o som tem uma fonte visível no ecrã ou então esta não é visível mas situa-se no ecrã por associação. No caso do cinema esta presença por associação é ilustrada pelo caso do ser acusmático.

Em contraste com o cinema, no multimédia, o som normalmente não cria uma envolvente espacial mas encontra-se num "nearfield" ou campo aproximado, pois a saída de som do computador, ou colunas, estão próximas do ecrã e têm um alcance relativo, logo não se pode explorar essa dimensão espacial que é trabalhada no cinema. Para imprimir sensações de movimento aos objectos o som funciona em sincronia ou é activado por eventos.

Utiliza-se uma magnetização de campo aproximado recorrendo ao uso do som *stereo* para simular um espaço físico, um ambiente ou território que pode não passar por uma simulação visual de um espaço tridimensional. Usa-se a vectorização própria do som para aludir a uma deslocação espacial.

A relação com o espaço é definida principalmente pela criação de um ambiente psicológico (com uma lógica interna) que se substitui a uma relação física com o espaço.

Daí que esta concepção de espaço, embora condicionada em termos acústicos, se associe a um valor poético pois apresenta-se como um espaço subjectivo e rico em interconectividade, compensando assim a restrita dimensão física.

ESPECTADOR E UTILIZADOR

O som desempenha portanto um papel fundamental na estrutura da subjectividade no multimédia, o que vem alterar a forma como se postula a relação dos elementos com a diegese (o facto de serem diegéticos ou não). Scot McPhee aponta o exemplo da voz de um narrador que lê um texto apresentado no ecrã como elemento diegético (dentro da lógica da obra multimédia que o inclui na diegese) quando num contexto cinematográfico seria mais facilmente considerado elemento não diegético. Esta postura não se define como no cinema pois a obra multimédia não se apresenta necessariamente segundo uma perspectiva realista, logo, o universo diegético não se estabelece como algo que o espectador recebe mas sim como algo em que participa e ajuda a construir.

No cinema a subjectividade é dada por uma referência visual que pode ser usada para construir um ponto de vista possível, como se verifica no uso da câmara subjectiva. O ecrã assume-se, frequentemente, como uma "janela para a realidade", ao contrário do multimédia, em que a subjectividade, ou antes, o ponto de vista subjectivo, pode não se construir da mesma forma abrindo-se a múltiplas e variadas possibilidades.

Muitas vezes temos a oportunidade de operar mecanismos de visualização da totalidade "universo visual" da peça, mecanismos estes que obedecem a uma lógica condutiva, nos posicionam e orientam. Deste modo, o ambiente estabelecido representa o utilizador na obra, ou seja, as variações no ambiente criado representam zonas diferentes desse ambiente, assumindo-se como a representação da experiência subjectiva do utilizador.

Por vezes, quando o som assume este valor, o ecrã deixa de ser o ponto de referência de um mundo sobre o qual se lança um olhar. A subjectividade do utilizador deixa de se centrar num ponto de vista centrando-se num ponto de audição nos casos em que é o campo acústico que define a relação do utilizador com a obra.

Pode dizer-se que no multimédia o som desempenha um papel mais activo na construção da postura do sujeito em relação a contexto espacio-temporal de uma aplicação ou obra. Isto deriva da natureza do espaço construído e da dimensão interactiva, tornando o espectador num utilizador. Enquanto no cinema o ecrã define um universo que nos é apresentado, no computador multimédia apresenta-nos um universo em que nos podemos incluir, e cuja experiência o som ajuda a construir.

7.4. PRINCÍPIOS PARA ESPECULAÇÃO

Conclui-se que os diferentes elementos do multimédia se podem articular de forma a construir um estado subjectivo ou um efeito definido, que joga com a interpretação que o sujeito efectua da obra. Baseando-se em Gregory Ulmer, Scot McPhee considera que o multimédia se constitui como um sistema de recodificação da memória, ou seja, como um sistema que reformula um raciocínio de associação através de uma lógica condutiva (compreendendo indução, dedução, etc.)¹²⁹

Uma peça multimédia pode então ser vista como um "gerador simbólico", um motor que gera uma lógica condutiva que forma circuitos de raciocínio por associação, possibilitando a geração de signos. Enquanto no vídeo, cinema, etc. o som é muitas vezes usado para suavizar, imprimir continuidade ou temporalizar, no multimédia o fluxo sonoro é segmentado, abrindo-se a uma gama mais vasta de possibilidades na conjugação com o visual (ou até com texto) porque se baseia na noção de associação (ecrã, painel, janela) em vez de se associar a um fluxo de imagens. Assim geram-se infinitas possibilidades de articulação entre imagens, sons e texto, que podem ter ligações (*links*) a outras articulações possíveis.

Este tipo de funcionamento corresponde a um sistema em que o todo é representado pela parte, ou seja, as partes interrelacionadas representam outras para além delas. Neste sistema metonímico, cada programa, obra, aplicação multimédia constrói uma lógica de descodificação específica (descodificação do código metonímico em que o significado e sentido é modelado pela lógica condutiva). Esta lógica metonímica também se pode relacionar com o espaço e com a sensação de espaço circundante, pois, para além das representações cartesianas do espaço tridimensional, a noção de espaço é dada ou definida pelo som.

Assim sendo, os objectos multimédia correspondem frequentemente a uma forma codificada por signos, que se estabelece como uma escrita que utiliza os signos segundo uma gramática interna, estabelecida para o efeito, constituindo o universo da obra e reflectindo-se no *interface* audiovisual. Segundo a lógica condutiva estabelecida, o utilizador reconstrói uma lógica de associação metonímica a que os elementos simbólicos audiovisuais obedecem.

O som ajuda então a criar um ambiente cuja extensão total surge por evocação metonímica de um "local" ou zona interna, em relação à qual se define a posição ou postura do sujeito.

Pode-se daqui concluir que o multimédia apresenta algumas diferenças em relação ao cinema, ao nível da articulação audiovisual.

O cinema reveste-se muitas vezes de um carácter realista usando o som e imagem como representação, como uma memória de um espaço físico. No multimédia os elementos assumem mais facilmente um funcionamento icónico, potenciando o estabelecimento de evocações e associações.

A representação icónica e a lógica associativa reflectem a noção de interconectividade entre entidades de significado diferentes, logo a lógica formal do multimédia tende a corresponder a uma ideia de "rede virtual".

O som contribui assim para estabelecer um espaço, para criar um ambiente, mas também para construir uma estética, desempenhando ainda um papel fundamental na criação e desenvolvimento da experiência subjectiva dos objectos multimédia. Pode também desempenhar este papel nos outros meios audiovisuais mas não de uma forma tão activa e determinante.

¹²⁹ Ver McPhee, Scot, *op.cit.*

A compreensão das interacções entre som e imagem pode contribuir para explorar a integração e articulação do som com outros elementos, tendo em vista uma consciência da sua influência sobre o nível de envolvimento do espectador e/ou utilizador.

Este estudo pretende fomentar a discussão sobre o valor do som e sua articulação, (tendo em conta que esta discussão se prende com questões expressivas e estéticas, mas também técnicas), tentando tornar acessível e alargar este tipo de reflexão, considerando uma diluição das barreiras que espartilham os discursos sobre o som. Não se pretende sobrevalorizar som mas sim tomar consciência da sua importância como elemento em jogo no contexto audiovisual e transportar esse conhecimento para o campo do multimédia, com a devida revisão e adequação.

As considerações aqui apresentadas tentam constituir uma base que nos permita abordar, de forma minimamente clara e objectiva, a articulação entre som e imagem e que nos permita falar de audiovisual como uma unidade, considerando a especificidade da sua mediação nos diferentes meios. Propõe-se lançar assim um princípio para a compreensão do potencial expressivo do som na comunicação.

8.

GLOSSÁRIO E BIBLIOGRAFIA

GLOSSÁRIO

A

"ACOUSMÊTRE" - SER ACUSMÁTICO

(de "acousmatic" e "être")

Um tipo de personagem invisível, definida pela voz, específico do cinema que na maioria das instâncias da narrativa cinematográfica retira poderes misteriosos do facto de ser ouvido e não visto.

Ex.: "O homem invisível", "1000 Eyes of Doctor Mabuse", "O feiticeiro de Oz".

ACULOGIA

Neologismo proposto por Schaeffer no *Traité des Objets Musicaux*, em 1967, designando uma disciplina hipotética que teria por objecto de estudo os mecanismos da escuta, as propriedades dos objectos sonoros e as suas potencialidades musicais no campo perceptivo da audição.

Segundo Schaeffer, a aculogia debruçar-se-ia sobre o estudo das estruturas de percepção sonora, esforçando-se por distinguir critérios, no objecto sonoro, e para os situar, em relação ao campo perceptivo do ouvido, como valores musicais potenciais. Chion amplia esta definição afirmando que esta disciplina se consagra ao estudo da percepção sonora em geral, abordando todo o tipo de sons e todos os tipos de escuta (não somente a escuta reduzida mas também os níveis semânticos, figurativos, estéticos, psicológicos, etc.)

Chion tem como ponto de partida a proposta de Schaeffer mas reformula-a, esboçando um caminho possível na sua obra "Le Son".

ACUSMÁTICO

(do grego *ákousma*, -atos, "o que se ouve" + *-ico*). Que diz respeito ao acusma (*ákousma*), ao que se ouve. O termo é utilizado para se referir ao som ouvido sem que se veja a sua fonte de proveniência ou causa originária. O rádio e o telefone são meios acusmáticos. Num filme, um som "offscreen" é acusmático. Designa igualmente um tipo de escuta (audição sem a ajuda do olho).

ACÚSTICA

(do grego *akoustiké*, feminino de *akoustikos*, relativo ao ouvido)

Ciência do som, que trata essencialmente do estudo da produção, comportamento e recepção, quer objectiva quer subjectiva, de todos os tipos de ondas e vibrações elásticas em qualquer meio.

ADR [AUTOMATED DIALOG REPLACEMENT]

Substituição Automática do Diálogo

No contexto do cinema, o diálogo, numa fase de produção, passa pela re-gravação que implica um processo de "looping" ou ADR.

Por exemplo: um actor observa a imagem, repetidamente, enquanto ouve o som original com *headphones*, em seguida reconstrói cada fala do diálogo de modo a estabelecer a sincronia com os movimentos dos lábios, tentando reproduzir o tom emocional da representação.

ALTURA (PITCH)

Sensação perceptiva relacionada com a frequência da oscilação da onda sonora.

Este atributo da sensação auditiva é responsável pela organização dos sons segundo uma escala de frequências a que o ouvido humano é sensível

AMBIÊNCIA

Qualidade do ambiente, ou seja, do meio em que os elementos se inserem. Refere-se à atmosfera de um local (correspondendo maioritariamente a uma descrição psicológica e não meramente técnica). O termo é usado como sinónimo de som ambiente, que é constituído pelos sons presentes nesse ambiente.

A ambiência é usada com os sons de fundo (*background sounds*) quando estes estão presentes na gravação original ou quando estes são gerados para constituir ou criar um espaço acústico de referência.

AMPLITUDE

A frequência designa o número de oscilações por segundo da onda sonora, normalmente expressa em Hz (hertz).

A amplitude de pressão corresponde à importância da oscilação da onda sonora, ou seja, se esta oscilação é mais ou menos pronunciada.

A amplitude das vibrações da onda sonora produz a sensação de intensidade ou volume. A intensidade está relacionada com a percepção da distância a uma fonte sonora; quanto mais alto ouvimos o som, mais perto se encontra a fonte.

"ANEMPATHEIC SOUND" - NÃO EMPÁTICO [SOM]

Som (música ou efeitos sonoros diegéticos) que parece exibir uma certa indiferença em relação ao enredo, proporcionando um efeito dramático. Ex.: O som de uma melodia alegre que acompanha uma cena violenta ou de um dramatismo extremo.

O oposto de som EMPÁTICO (também normalmente música) que propõe uma ambiência adequada, ou em concordância, com a proposta pelo enredo.

B

"BACKGROUND SOUND"

Som de fundo que funciona como base para uma paisagem sonora, segundo R. Murray Schafer.

Por oposição a "*foreground sound*", ou sinal, que, no contexto de uma paisagem sonora, é um tipo de som que se assume em primeiro plano, ou seja, se destaca dum fundo sonoro.

"BACK VOICE"

A voz de alguém que é ouvida como se este estivesse de costas. Se alguém nos fala de costas voltadas para nós a sua voz é percebida de um modo particular.

O oposto de "voz frontal"

C

CONCRETA (MÚSICA)

Expressão lançada por Schaeffer, 1948, e posteriormente redefinida, designando uma música feita concretamente, com sons fixados (e não a partir de notação), tendo uma manifestação através de obras musicais que existem concretamente sob a forma de substância audível fixada sobre um suporte de gravação. Dependendo dos países e correntes, esta música foi também apelidada de música experimental, electrónica, electroacústica, acusmática, electromagnética, etc., embora estes termos também designem música que não se constitui como música de sons fixados.

CONTRAPONTO

Na composição musical clássica ocidental o contraponto refere-se a uma técnica de composição capaz de conduzir isoladamente varias linhas musicais em simultâneo. Enquanto que o contraponto diz respeito à dimensão horizontal, a harmonia refere-se à relação vertical entre notas tocadas em simultâneo, podendo formar acordes.

O termo é utilizado no início do cinema sonoro para designar a noção de um cinema sem redundância em que o som e a imagem constituiriam dois elementos paralelos e interligados, sem no entanto dependerem um do outro.

CONTRATO AUDIOVISUAL

Expressão utilizada por Chion para designar o acordo entre som e imagem que nos proporciona uma percepção unificada e não uma mera soma do estímulo visual com o estímulo sonoro. Este acordo permite-nos esquecer que a imagem vem do ecrã e o som dos altifalantes.

A relação audiovisual não é natural mas antes uma espécie de pacto simbólico com o qual o "espectador audiovisual" concorda no sentido em que considera os elementos sonoros e visuais como participantes num todo, como uma mesma entidade ou mundo.

"COCKTAIL PARTY EFFECT"

Efeito, mencionado por Chion, relativo à possibilidade de dirigir a atenção para evento sonoro que toma lugar num contexto ruidoso, com sons que o podem mascarar. O próprio nome ilustra uma das situações em que esse verifica pela capacidade que temos de proceder à extracção, no ruído global dos diálogos, de um sinal preferente (uma conversa específica) pela motivação que dirige o interesse do sistema nervoso central.

O "*cocktail party effect*" implica o auxílio de outras informações, como a visão e o movimento dos lábios, que ajudam à dedução do som vocal, possibilitando a reconstituição mental das palavras.

CORPO SONORO

Objecto material tangível que pode originar sons intencionais (de origem humana ou animal) ou não intencionais (derivados de fenómenos naturais ou mecânicos).

CRONOGRAFIA

Podem chamar-se artes cronográficas aquelas que, como o cinema, trabalham sobre o tempo fixado a uma velocidade exacta. Recorde-se que o cinema mudo era rodado e projectado a uma velocidade que não era fixa e normalizada, e que, neste sentido, era cinematográfico (escrevia o movimento) mas não cronográfico.

O termo refere-se à estabilização da velocidade de projecção que transformou o cinema numa arte do tempo.

D

DEFINIÇÃO

[por oposição a FIDELIDADE]

Termo que se refere a um ganho quantitativo na presença de detalhes relativos à onda acústica de origem, especialmente aos níveis do equilíbrio espectral, do espaço, da textura e dinâmica (contrastes de intensidade).O próprio sistema de captação e registo pode influenciar ou originar a presença de determinados detalhes.

DIEGESE

Palavra de origem grega (*diégesis*) significando narração ou conto. A diegese do filme constitui-se como o universo total da narrativa da acção.

A palavra é maioritariamente utilizada como adjetivo (diegético) para identificar o que é descrito ou imaginado como o conteúdo da narrativa, por oposição aos seus aspectos retóricos ou formais, i.e., a palavra e não a forma como é dita. No contexto do cinema o termo é utilizado para estabelecer uma distinção entre o universo ficcional retratado no filme e os seus aspectos técnicos ou artísticos.

O termo é ainda utilizado para estabelecer uma distinção entre elementos diegéticos e não diegéticos na narrativa, se bem que isso não dependa da natureza dos elementos mas da sua relação com a diegese, ou seja, nada é essencialmente diegético ou não diegético podendo até alternar entre as duas posturas.

DIEGÉTICO [SOM]

Som cuja fonte é visível no ecrã ou está implicitamente presente na narrativa ou acção do filme.

Estes sons podem ser as vozes das personagens, sons produzidos por elementos pertencentes ao filme, música pertencente ao espaço da narrativa.

O som diegético é qualquer som apresentado como originado por uma fonte pertencente ao universo narrativo do filme. Outro termo utilizado é o de "actual sound".

Ver: NÃO-DIEGÉTICO [SOM]

DISCURSO EMANANTE

Um tipo de utilização do discurso, não muito frequente nos filmes, em que as palavras não são completamente ouvidas ou compreendidas. O discurso torna-se algo que emana das personagens e que não é essencial para a compreensão da significação da acção ou sentido.

DISCURSO TEXTUAL

Discurso verbal que num filme tem a capacidade de tornar visíveis as imagens que evoca. Não é muito frequente e normalmente é limitado a uma única personagem.

DISCURSO TEATRAL

O tipo de discurso mais usado no cinema em que as personagens desenvolvem um diálogo que é integralmente ouvido pelo espectador.

DISSONÂNCIA

Termo musical que designa um acorde que soa incompleto até ser resolvido num acorde harmónico.

O uso da dissonância consiste na exploração de sentimentos sugeridos pela música, como ordem e desordem, estabilidade e instabilidade, etc.

E

"ELEMENTS OF AUDITORY SETTING"

Sons distintos, intermitentes, localizados que se evidenciam e imprimem uma individualidade à cena.

EMPÁTICO [SOM]

Música ou efeitos sonoros que propõe uma ambiência ou ritmo concordante com a ambiência proposta pelo enredo ou acção visível. O som "não empático" não estabelece uma relação de concordância com a ambiência ou ritmo proposta pela acção.

ESCUTA CAUSAL

Um tipo de escuta que incide na obtenção de informação sobre a "causa" originária do som ou sobre a fonte de proveniência do som.

ESCUTA REDUZIDA

Tipo de escuta em que a atenção é dirigida para as qualidades intrínsecas do som (altura, timbre, etc.) independentemente da sua fonte ou significado. Designa uma escuta concentrada no som em si mesmo. Termo lançado por Schaeffer, inspirado na noção de redução fenomenológica de Husserl, que designa a tomada de decisão da escuta em se aplicar a observar e descrever os fenómenos sonoros por eles mesmos, nas suas qualidades sensíveis de massa, grão, duração, matéria, volume, etc...., independentemente da sua causa, sentido ou efeitos físicos, psicológicos ou afectivos.

ESCUTA SEMÂNTICA

Escuta em que a atenção se concentra na obtenção de informação sobre o que é comunicado pelo som (normalmente linguagem). Não é uma escuta centrada no som em si mas na informação semântica que ele veicula.

EXTENSÃO [do espaço sonoro diegético]

O grau de abertura ou abrangência do espaço sugerido pelos sons. Na "extensão nula" o universo sónico é limitado aos sons ouvidos por apenas uma personagem. Na "extensão vasta" existe uma dilatação quase ilimitada do espaço definido pelos sons.

ESQUIZOFONÍA - "SCHIZOPHONIA"

Termo forjado por R. Murray Schafer para descrever o efeito que a gravação permite de separar um som da sua fonte originadora, preservando o som na sua forma gravada. Designa o som dissociado da sua fonte.

John Potts acrescenta a esta noção a noção de "*Schizochronia*" como deslocação temporal de um som fixado, ou seja, o som fixado apresenta um fragmento temporal passado, que preenche o presente e pode sempre voltar a emergir.

F

FANTASMA [CORPO, AUDIOVISÃO, SOM]

Tal como em "dor fantasma" trata-se de uma percepção falsa baseada nas expectativas formais e nos estímulos psicológicos mais do que nos físicos.

"FRASEADO AUDIOVISUAL"

Influência do som sobre a imagem relacionada com tudo o que diz respeito ao desenrolar do tempo e do ritmo (pelo uso de pontuações, descansos, pontos de atenção, cristalizações temporais, antecipações e relaxamentos). O fraseado refere-se ao modo como o audiovisual se desenrola no tempo.

FIXAÇÃO

Designa uma estabilização num qualquer suporte dos sons captados, independentemente da sua origem ou modo de produção.

Segundo Chion a expressão "sons fixados" será mais correcta que "sons gravados". O termo "fixação" convida-nos a não considerar o som fixado como uma mera marca, por definição incompleta, de algo ouvido, efémero, que desapareceu. A noção de gravação comporta uma ideia de fidelidade e vai sendo

assimilada como uma "mera modalidade de transmissão do som", enfatizando a causa e origem de um evento sonoro.

FIXADO (SOM)

Termo proposto por Chion, 1988, como preferente a "sons gravados" por este dar demasiado ênfase a uma suposta realidade sonora preexistente à sua fixação.

O termo fixados designa os sons estabilizados e inscritos, nos seus detalhes concretos, num qualquer suporte de gravação, independentemente da sua origem e obtenção.

FREQUÊNCIA

Número de vezes que um fenómeno periódico se repete em cada segundo. A frequência da oscilação da onda sonora é responsável pela sensação de altura (pitch).

H

HARMONIA

Termo adoptado do contexto musical relativo à combinação simultânea de sons referindo-se à formação e sequência dos acordes, bem como às relações tonais. A harmonia refere-se à relação vertical entre notas tocadas em simultâneo, podendo formar acordes.

Qualquer relação entre som e imagem, que produza um resultado efectivo, é estabelecida em termos de harmonia, assim como duas notas tocadas em sincronia produzem um efeito harmónico, consonante ou dissonante, agradável ou estranho, esse efeito constitui-se como elemento significante.

HARMÓNICO

Som de uma série que constitui uma nota (altura), cuja frequência é um múltiplo inteiro da frequência fundamental da nota. Devido ao funcionamento interno do mecanismo de análise auditivo, ouvimos bem as alturas fundamentais que não existem fisicamente mas que o aparelho auditivo reconstrói a partir dos harmónicos., ou seja, das vibrações secundárias e múltiplos das frequências que as coroam.

I

IMAGEM-DE-SOM

Noção proposta por François Bayle, 1987, que designa o som ouvido como registo gravado, através de um altifalante, e consequentemente possuindo uma natureza particular e diferente do som ouvido em directo e em tempo real.

INDÍCIOS SONOROS MATERIALIZADORES - *Materializing Sound Indices (M. S. I.)*

Detalhes sonoros que "materializam" a fonte sonora.

Estes detalhes sonoros fornecem informação sobre a materialidade concreta da produção do som no espaço fílmico como, por exemplo, a respiração de um pianista ou o som do toque das unhas nas teclas.

INTENSIDADE

A sensação perceptiva, de intensidade ou volume, produzida pela amplitude das variações da onda sonora.

A intensidade está relacionada com a percepção da distância a uma fonte sonora; quanto mais intenso é o som, mais perto se encontra a fonte.

K

"KEYNOTE" - TONALIDADE

Designa um tipo de som que na música funciona como um fundo sonoro, que lança o tom de base sobre o qual se efectuam modelações e variações.

Este termo vem associado à noção de "*background sound*"

L

LINHAS DE FUGA TEMPORAL

Articulação entre os elementos sonoros e visuais de tal ordem que estes se sobrepõe e organizam de modo a podermos antecipar um momento de sincronia num espaço de tempo mais ou menos previsível.

LÓGICA EXTERNA

Lógica segundo a qual o som ou fluxo sonoro inclui efeitos de descontinuidade, como intervenções não-diegéticas.

A lógica externa origina efeitos de descontinuidade e ruptura de uma imagem ou som como quebras ou mudanças abruptas de ritmo. Os filmes contemporâneos de acção utilizam largamente a lógica externa para reforçar a tensão da acção, muitas vezes através de uma quebra sincronizada entre som e imagem.

LÓGICA INTERNA

Lógica segundo a qual o fluxo sonoro aparentemente deriva da própria situação narrativa.

Segundo a lógica interna as imagens e sons seguem aparentemente um processo orgânico flexível de desenvolvimento, variação e evolução, que nasce da situação narrativa e do que esta sugere.

A lógica interna tende a modificações contínuas e progressivas no fluxo sonoro em que apenas se dão quebras repentinas quando a situação narrativa o exige.

"LOOP AUDIOFONATÓRIO"

Noção proposta por Chion que se refere ao mecanismo de *feedback* muscular que assegura a redução do efeito que os sons emitidos podem exercer na orelha do seu emissor, caracterizando-se assim uma espécie de *loop* auditivo.

Este mecanismo permite ao ouvido o desenvolvimento de uma capacidade de adaptação a um contexto sonoro constante.

LINEARIZAÇÃO

Poder que o som exerce ao impor uma duração linear e sucessiva a imagens que por si só não a possuem

M

MAGNETIZAÇÃO ESPACIAL

"Abrangência mental" da fonte sonora.

Na experiência monoaural de visionamento de um filme trata-se de uma localização mental do som no espaço: um processo psicológico de localização da fonte sonora no espaço da imagem, independentemente da proveniência real do som no espaço concreto de visionamento do filme. Dá-se a magnetização espacial do som pela imagem quando, por exemplo, se localiza mentalmente uma voz de uma personagem como se nos chegasse do lado esquerdo do espaço "offscreen" (consoante as indicações que nos foram dadas sobre a sua localização) embora o som provenha realmente de um altifalante que tem uma outra localização.

N

NÃO-DIEGÉTICO [SOM]

Som cuja fonte não está presente visualmente ou cuja presença não está necessariamente implícita na narrativa ou acção.

Este tipo de sons podem ser comentários de um narrador, efeitos sonoros adicionados para originar um efeito dramático ou música que contribua para sugerir determinada ambiência.

O som não diegético é apresentado como provindo de uma fonte exterior ao espaço da narrativa.

A distinção entre som diegético e não-diegético depende da compreensão das convenções ligadas ao audiovisualamento dos filmes. Sabemos que determinados sons são representados como provindo do universo da narrativa enquanto que outros são representados como se a sua origem fosse exterior ao espaço dos eventos da narrativa. O jogo entre sons diegéticos e não diegéticos pode originar efeitos dramáticos (terror, cómico, etc.)

O

OBJECTO SONORO

Noção lançada por Schaeffer que designa todo o fenómeno ou evento sonoro percebido como um conjunto, como um todo coerente e escutado segundo a escuta reduzida, que visa o som em si, independentemente da sua proveniência ou significação.

Define-se segundo a escuta reduzida pois não existe em si mas mediante uma intenção constitutiva específica. É apenas relativo à escuta.

Refere-se a uma qualquer unidade sonora, percebida em si mesma, mediante uma escuta reduzida, independentemente da sua causa, sentido, efeitos, e qualificada por critérios sonoros.

"ON THE AIR SOUND" - SOM NO AR

Som ouvido numa narrativa fílmica que é supostamente transmitido por rádio, televisão, telefone ou qualquer outra fonte electrónica que não está sujeita às leis "naturais" da propagação do som.

P

PAISAGEM SONORA

Ver: *SOUNDSCAPE*

PONTO DE SINCRONIZAÇÃO - "SYNCH POINT"

Um encontro sincrónico audiovisual saliente entre um evento sonoro e um visual.

Ex.: um corte dramático tanto na imagem como no som, efeito sonoro, nota ou cadência musical, palavra ou diálogo enfatizado que coincide com uma acção, um *zoom*, etc.

R

RECIPROCIDADE [DO VALOR ACRESCENTADO]

O valor acrescentado é parcialmente bilateral, ou seja, a imagem tem influência recíproca sobre a percepção que temos do som e este, por sua vez tem influência sobre a percepção da imagem, mas existe a tendência para projectar na imagem este valor, pois nela se projecta o resultado destas influências de sentido.

REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO

O uso de sons que veiculam sentimentos ou efeitos associados à situação apresentada no ecrã (muitas vezes em oposição à reprodução fiel dos sons que efectivamente se ouvem nessa situação real).

A representação traduz ou expressa frequentemente um aglomerado de sensações.

Ex.: o som que acompanha uma queda é muitas vezes produzido "artificialmente" veiculando sensações de peso, violência e dor.

S

"SCREEN MUSIC" - MÚSICA DE ECRÃ

Música que aparentemente surge de uma fonte presente no tempo/espaço da narrativa ou acção, música diegética. Também chamada "*pit music*".

SINESTESIA

Termo que caracteriza a experiência sensorial de certos indivíduos nos quais as sensações correspondentes a certo sentido são associadas às de outro. (Do gr. *synaisthesis*, «sentimento comum a vários» +-ia)

SINCRESE "SYNCHRÈSE"

A fusão mental entre eventos sonoros e visuais quando estes ocorrem simultaneamente.

"*Synchrèse*" ou sincrese designa o fenómeno psicofisiológico, espontâneo e reflexo, dependente das nossas conexões nervosas e musculares, que consiste no facto de percebermos como um único e mesmo fenómeno (uma síntese) uma manifestação visual e uma manifestação sonora, no instante em que se produzem simultaneamente (em sincronismo).

A relação imediata e necessária forjada entre aquilo que se vê e se ouve ao mesmo tempo (de sincronismo e síntese).

O fenómeno psicológico da síncrese é o que torna possível a dobragem e outros efeitos de pós-produção.

SOM EM NEGATIVO - SOM FANTASMA

Refere-se ao som que nos é sugerido pela imagem mas que não ouvimos, enquanto ouvimos os restantes sons sugeridos pela cena.

O termo francês utilizado por Chion é "*en creux*" que se traduz como espaço negativo (que na escultura designa o volume definido pelo molde) Ver ainda a introdução de Walter Murch que traduz "*en creux*" por "*in the gap*".

SOM INTERNO

Som diegético que corresponde ao interior físico ou mental de uma personagem.

Ex.: batimentos cardíacos, vozes imaginárias ou recordadas.

"SOUNDSCAPE" - PAISAGEM SONORA

Noção utilizada por R. Murray Schafer que designa um tipo de sons característicos, associados a um determinado espaço e tempo.

"SOUNDMARK"

Noção apresentada por R. Murray Schafer que se refere a um som característico, ou um som familiar, a que atribuímos um carácter simbólico ou afectivo, e que tem o poder de evocar uma coisa específica.

SUPERCAMPO

Existência de um campo sonoro, um lugar dos sons que não é completamente dependente do enquadramento visual e que nos proporciona a noção de inserção num determinado espaço sonoro.

O espaço sonoro criado pelo som "*multitrack*" e pela localização de múltiplas saídas de som numa sala de cinema.

SUSPENSÃO

Consiste numa interrupção ou omissão de sons que poderiam pertencer à cena sugerida visualmente, criando uma tensão, um efeito de mistério ou suspensão. A anulação de sons naturais a uma cena produz essa estranheza de que algo falta numa determinada realidade e reforça a tensão dramática do momento.

T

TEMPORALIZAÇÃO

Influência do som na percepção temporal da imagem, na percepção do movimento, da velocidade, etc. A temporalização é um efeito audiovisual em que o som proporciona uma duração às imagens que estas não possuem por si mesmas.

"TERRITORY SOUNDS" - SONS TERRITORIAIS

Sons ambiente cuja presença possibilita a definição de um espaço. Os "sons territoriais" chamam a atenção para uma área particular do ambiente geral, sugerindo um território específico dentro do espaço global.

THX

É um *standard* aplicado a sistemas de som, complementar ao *Dolby*, que pretende proporcionar as melhores condições de escuta e visionamento, tanto no cinema como nos sistemas de "home cinema".

TONALIDADES TEMPORAIS

Sensação temporal que uma dada sequência sonora proporciona pela forma como evolui no tempo. Esta sensação pode ser influenciada de varias maneiras dependendo do modo como os elementos sonoros se distribuem e relacionam dentro duma mesma sequência.

V

VALOR ACRESCENTADO

O valor expressivo e/ou informativo com que um som enriquece uma dada imagem de forma produzir a impressão (imediata ou evocada) que o sentido emana "naturalmente" da própria imagem. Refere-se ao valor expressivo ou informativo com que um elemento enriquece o outro.

VECTORIZAÇÃO

Orientação no tempo (produzida pelo som na imagem) pela criação de vectores temporais que se constituem como uma progressão ou uma espera, ou ainda um avanço ou eminência, que as imagens não possuem em si.

VERBOCENTRISMO

Refere-se à saliência e preferência da atenção sobre o discurso verbal, também chamada logocentrismo.

O verbocentrismo actua como elemento estruturante do contexto audiovisual, organizando os restantes elementos em torno da palavra.

VISUAUDIÇÃO

Termo proposto por Chion, 1991, para designar o tipo de percepção que se concentra conscientemente no auditivo, mas em que a audição é acompanhada e reforçada por um certo contexto visual, que a influencia e projecta sobre ela certas percepções. Um concerto instrumental clássico, o trabalho de um compositor ou montador são apontados por Chion como exemplos de situações de visuaudição.

VOCOCENTRISMO

O privilégio da voz nos meios audiovisuais. O vococentrismo consiste na capacidade que a voz tem de atrair a nossa atenção consciente, pervingando-a sobre os restantes sons.

VOZ FRONTAL

A voz de uma pessoa ouvida desde uma perspectiva frontal.

Ver: "BACK VOICE"

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APRESENTAM-SE INICIALMENTE UMA LISTA DE OBRAS E AUTORES A QUE É FEITA REFERÊNCIA DIRECTA NO CONTEÚDO DESTE ESTUDO, SEGUINDO-SE AS RESTANTES REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ALTMAN, Rick, (ed.) "Sound Theory/Sound Practice", New York, Routledge, ©1992

BALAZS, Bela: "Theory of the film: Sound" in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp. 116-125.
<http://lavender.fortunecity.com/hawkslane/575/theory-of-film.htm>

BAUDRILLARD, Jean, "Simulacros e simulação", Lisboa, Relógio D'água, 1991

CAESAR, Rodolfo, "Música Eletroacústica - As dificuldades iniciais", 1994
<http://acd.ufrj.br/lamut/lamutpgs/mels/mel01.htm>

CHION, Michel: "El sonido", Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, 1999
Original Francês: "Le Son", Paris, Nathan, ©1998

CHION, Michel: "Guide des Objets Sonores: Pierre Schaeffer et la recherche musicale", Paris, INA, Buchet-Chastel, ©1983

CHION, Michel: "Audio-vision: sound on screen", New York, Columbia University Press, 1994
Original Francês: "L'audio-vision", Paris, Nathan, ©1990
Tradução Espanhola: "La Audiovisión", Barcelona, Paidós, 1993

CHION, Michel: "El arte de los sonidos Fijados", Cuenca, Centro de Creación Experiencial, Taller de Ediciones, ©1991
Original Francês: "L'art des sons fixés, ou la musique concrètement", Paris, Metamkine/Nota Bene Sono-Concept, ©1991

CHION, Michel: "El cine y sus oficios", 2ª ed., col. (Signo e Imagem), Ediciones Catedra, Madrid, 1996

CHION, Michel: "Une réaction de Michel Chion", 1997
http://homestudio.thing.net/revue/content/asr5_05.html
Publicado em: "Revue Audiolab - Homestudio - audio video"
(Reune uma vasta e completa lista de artigos, de carácter diversificado, sobre audio e video)
<http://homestudio.thing.net/revue/indexrevue.htm>

CHION, Michel: "The Three Listening Modes", 2000
<http://helios.hampshire.edu/~hacu123/papers/chion.html>

COOLEY, Millicent: "Sound + Image in Computer based Design: learning from Sound in the Arts", Carnegie Mellon University, Pittsburg, Pennsylvania, USA and IBM Corporation, Austin, Texas, USA, 1998
<http://www.mindspring.com/~millicentcooley/soundbody.html>
<http://www1.bcs.org.uk/DocsRepository/02300/2303/cooley.htm>

CURTIS, Scott: "The Sound of the Early Warner Bros. Cartoons", in ALTMAN, Rick, ©1992, pp. 201-203

EISENSTEIN, S.; PUDOVKIN, V.I.; G.V. ALEXANDROV: "A Statement" in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp. 83-85.

KAHN, Douglas: "Noise, Water, Meat - A history of Sound in the Arts", Massachusetts, MIT Press, 1999

KAHN, Douglas: "Eisenstein and Cartoon Sound"
http://www.soundculture.org/words/kahn_eisenstein.html
<http://www.radford.edu/~tmckosky/thea180/SergieCarSound.htm>

KAHN, Douglas: "Audio Art in the Deaf Century"
http://www.soundculture.org/words/kahn_deaf_century.html

LASTRA, James: "Reading, Writing, and Representing Sound", in ALTMAN, Rick, ©1992. pp. 72-75

LÓPEZ, Francisco: "Schizophrenia vs. L'Objet Sonore"
<http://cec.concordia.ca/econtact/Ecology/Lopez.html>
<http://www.herathear.com>

METZ, Christian: "Aural Objects" in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp.154-161.

MCPHEE, Scot: "Audio-visual poetics in interactive multimedia", 1996
<http://autonomous.org/soundsite/texts/mmpoetics.html>

POTTS, John: "Schizochronia: Time In Digital Sound"
http://autonomous.org/soundsite/csa/eis2content/essays/p17_skiz.html

PULLMAN, Chris: "Some things Change..." in "The Education of a graphic designer", HELLER, Steven (ed.), Allworth Press, New York, 1998

RODEIRO; TERUGGI: (ed), "Poética Electrónica - panorama das músicas electroacústicas 1950/1995", Centro Gallego de Arte Contemporânea, 1995.

SCHAEFFER, Pierre: "Traité des objets musicaux", Paris, Seuil, ©1966

SLOBODA, John: "Musique et mémoire: le point de vue du psychologue", in "In Harmoniques", n° 4, (Mémoire et Création), Setembro, IRCAM/Centre George Pompidou, 1988

WEISS, Elisabeth; BELTON John (ed.): "Film Sound: Theory and Practice", Columbia University Press, New York, ©1985

WILHELMSSON, Ulf: "Film Television and Computers; sound and images; new techniques and narratives", ©1997.
<http://www.ihu.his.se/~ulf/ftac.html>,
<http://www.media.kau.se/abstracts/Wilhelmsson.html>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

"ARTPRESS", número especial: "Techno anatomie des cultures électroniques", nº19, 1998.

ATTALI, Jacques: "Noise: The Political Economy of Music", University of Minnesota Press, Minneapolis, 1985.

BAILBLÉ, Claude: "Programation de l'écoute", in "Cahiers du Cinéma", nº 292, 293, 297 e 299, 1977

BALAZS, Béla: "Theory of the film: Character and Growth of a new art", Trad. Bone, Edith, Nova Iorque, Dover, 1970

BARTHES, Roland: "O Grão da voz", Lisboa, Edições 70, 1982

BAZIN, André: "O que é o cinema?", Lisboa, Horizonte, 1992

BLAKE, Larry: "Film Sound Today", Hollywood, Reveille Press, 1984

BONITZER, Pascal: "Le Champ aveugle, essais sur le cinéma", Paris, Cahiers du cinéma / Gallimard, 1982

BORDWELL, David; THOMPSON, Kristin: "Sound in the cinema", in "Film Art: An Introduction" (4ª Ed.), Nova Iorque, McGraw Hill, 1993

BORDWELL, David; THOMPSON, Kristin: "Fundamental Aesthetics of Sound in the cinema", in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp.181-199

BRESSON, Robert: "Notes on Cinematography", Trad. Griffin, Jonathan, Nova Iorque, Urizen Books, 1977

CANDÉ, Roland de: "Dictionnaire de musique", Paris, Seuil, col. "Microcosme", 1963
Tradução Portuguesa: "A Música – linguagem, estrutura, instrumentos", col.(Arte e comunicação), Edições 70, Lisboa, 1989

CAVALCANTI, Alberto: "Sound in Films", in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp. 98-111
"Films", Vol. 1, nº 1, November, 1939: pp. 25-39
(também em) <http://lavender.fortunecity.com/hawkslane/575/sound-in-films.htm>

CHION, Michel: "La musica en el cine", Ediciones Paidós Ibérica, 1997
Original Francês: "La musique au cinéma", Librairie Arthème Fayard, Paris, ©1985

CHION, Michel: "Musiques: médias et technologies", Paris, Flammarion, ©1994.

CHION, Michel: "Le cinéma comme art sonore". 3 vols. Paris: Cahiers du cinéma. La Voix au cinéma, 1982; Le son au cinéma, 1985; La Toile Trouée, la parole au cinéma, 1988.

CLAIR, René, "The Art of Sound", in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp. 92-95
(também em) <http://lavender.fortunecity.com/hawkslane/575/art-of-sound.htm>

DELEUZE, Gilles: "Los componentes de la imagen" in "La imagen tiempo – Estudios sobre cine 2", col. (Paidós Comunicación Cine, Barcelona), Ediciones Paidós Ibérica, 1986, pp.297-345.

EISENSTEIN, Sergei, M.: "The Film Sense", London, Faber & Faber, 1986

GIBSON, James Jerome: "The auditory system", in "The senses considered as perceptual systems", Boston: Houghton Mifflin, 1966

HOLTZMAN, Steven R.: "Digital Mantras – the language of Abstract and Virtual Worlds", Massachusetts, MIT Press, 1995

JACKOBSON, Roman: "Six leçons sur le son et les sens", Paris, Minuit, col. (Arguments), reed. 1991.

LANDER, Dan; LEXIER, Micah (ed.): "Sound by Artists", Art Metropole and Walter Phillips Gallery, Toronto, 1990

MERLEAU-PONTY, Maurice: "Phénoménologie de la perception", Paris, Gallimard, 1945

METZ, Christian: "A significação no cinema", Editora Perspectiva, São Paulo, Brasil, 2ª ed, 1977

MOLES, Abraham: "A Arte dos sons: criação e síntese" in "Arte e computador", Edições Afrontamento, Porto, ©1990, pp. 187-212.

MURRAY SCHAFER, Robert: "The Tuning of the World". New York: Alfred A. Knopf, 1977.
Tradução Francesa: MURRAY SCHAFER, Robert, "Le Paysage Sonore", Paris, J.-C. Lattès, 1979

O'SULLIVAN, T.; HARTLEY, J.; SAUNDERS, D.; MONTGOMERY, M; FISKE, J; "Key concepts in communication and cultural studies", 2ª ed., Routledge, London, 1994

SALT, Barry: "Film Style and Technology", in WEISS; BELTON, (ed.), ©1985, pp. 37-43.

ARTIGOS

ALTMAN, Rick. (ed.) "Yale French Studies", nº 60, Cinema/sound special issue, 1980

BAILBLÉ, Claude: "Programation de l'écoute", in "Cahiers du Cinéma", nº 292, 293, 297 e 299, 1977.

FANO, Michel: "Vers une dialectique du film sonore", in "Cahiers du Cinema", nº 152, Fevrier, 1964: pp. 30-36

GOBIN, Pascal: "Sound Material: A new reception", in "Leonardo", vol. 32, nº 4, pp. 317-323, 1999

GRIERSON, John: "Introduction to a new art", in "Sight and Sound", vol. 3, nº 11, Autumn 1934: pp. 101-104

HERTZ, Paul: "Synesthetic Art - An Imaginary Number?" in "Leonardo", vol.32, nº 5, pp. 399-404, 1999

HIGGINS, Dick: "Intermedia", in "Leonardo", Vol. 34, nº1, pp. 49-54, 2001

MURRAY SCHAFER, Robert: "Music, Non-Music, and the Soundscape," in "Companion to Contemporary Musical Thought", Vol. I, ed. John Paynter et al., London: Routledge, 1992, 34-45.

OX, Jack: "Synesthetic Fusion in the Digital Age" in "Leonardo", vol. 32, nº 5, pp. 391-92, 1999

OX, Jack: "Intersenses/Intermedia: A Theoretical Perspective", in "Leonardo", vol. 34, nº 1, pp. 47-48, 2001

Também em: <http://muse.jhu.edu/demo/len/34.1ox.html>

PALOMBINI, Carlos: "Pierre Schaffer, 1953: Towards an experimental music", in "Music and Letters", v. 74, nº 4, pp. 542-57, 1993

PERCHERON, Daniel: "Sound in Cinema and its relationship to the image and Diegesis", in "Yale French Studies", nº 60, 1980: pp. 16-23

RISSET, Jean-Claude: "Perception, environnement, musiques" in "In Harmoniques" nº 3 (Musique et Perception), Março, IRCAM/Centre George Pompidou, 1988

ROOT-BERNSTEIN, Robert S.: "Music, Creativity and Scientific Thinking", in "Leonardo", vol. 34, nº1, pp. 63-68, 2001

SCHAEFFER, Pierre: "Le contrepoint du son et de l'image", in "Cahiers du Cinéma", nº. 108, Juin, 1960, pp. 7-22

STEPHEN, McAdams: "Perception et Intuition: calculs tacites" in "In Harmoniques" nº 3 (Musique et Perception), Março, IRCAM/Centre George Pompidou, 1988

WILLIAMS, Martin: "The Audible Image", in "Films in Review", nº 5, August/September, 1954, pp. 371-373

ARTIGOS ON-LINE

AA.VV.: "Film Sound Terminology"

(reunião de terminologia relativa ao som no cinema)

<http://www.filmsound.org/terminology.htm>

ALTMAN, Rick: "Not a single sound in cinema can be adequately described with musical terminology"
<http://www.filmsound.org/filmart/current.htm>

ANDERSSON, Anders-Petter: "In search for the Audio-interactive contract. Digital Media, Interactive environments, and musical narration", [Emotions and Immersions/Physical Distance Emotional Distance/Designskolen Kolding, denmark, 1-8 March 1999]

http://www.kk.mah.se/staff/Anders-Petter.Andersson/aie_ps.html

http://narrativity.interactiveinstitute.se/people/anders_petter/aie_ps.html

BAYLE, François: "Un certain Pierre Schaeffer..."

<http://homestudio.thing.net/revue/content/asr2p11.html>

BRIDGETT, Rod: "Sync-sound in web design and interactive media"

<http://www.sound-design.org.uk/web.htm>

BROPHY, Phil: "Soundtrack lecture: Becoming Aware Of Sound", 1985-87

http://media-arts.rmit.edu.au/Phil_Brophy/MMAlec/BecomingAwareSound.html

CAESAR, Rodolfo: "Música Eletroacústica":

"Os espaços internos e externos da nota", 1994

<http://acd.ufrj.br/lamut/lamutpgs/mels/mel02.htm>

"Como falar de sons e de música?", 1994

<http://acd.ufrj.br/lamut/lamutpgs/mels/mel03.htm>

COX, Christoph: "Abstract concrete: Francisco López and the ontology of sound", 2000

http://www.franciscolopez.net/art_cab.html

FERRINGTON, Gary: "Audio Design: Creating Multi-Sensory Images For The Mind", 1993

<http://interact.uoregon.edu/MediaLit/wfae/readings/sndesign.html>

FERRINGTON, Gary: "Take Alistening Walk and Learn to Listen",

<http://interact.uoregon.edu/MediaLit/wfae/readings/listenwalk.html>

GINSBURG, Fred: "The Soundtrack: a basic introduction"

<http://www.equipmentemporium.com/soundtra.htm>

HALLGREEN, Metha: "How does a Sound Sound? - Theoretical approaches to film sound", Stockholm University, 1997

<http://www.ihu.his.se/~metha/mk/soundessay.html>

HEDGES, Thomas R.: "The Promise of Sound", December, 2001

<http://www.zerohour.net/~reed/wri/soundfilm.html>

HENDERSON, Tom: Lesson 1: The Nature of a Sound Wave; Lesson 2: Sound Properties and Their Perception, ©1996-2001

<http://www.glenbrook.k12.il.us/gbssci/phys/Class/sound/u1111a.html>

HOLMAN, Tomlinson: "Roles of sound", Excerto de Holman, T.: "Introduction to Sound for Film and TV", 1997

http://www.filmsound.org/articles/roles_of_sound.htm

LARIVIÈRE, Régis Renouard: "A propos du concept d'objet sonore", 1996,

http://homestudio.thing.net/revue/content/asr5_04.html

LEFFORD, Nyssim: "Questions of the diegetic", in LEFFORD, Nyssim; DOWNIE, Marc: "Underscoring characters - music in new media", 1999

<http://web.media.mit.edu/~nyssim/ShadowPlay/diegetic.html>

LEVANT, Yvie: "Music as Image: Sound and Language", 1996

<http://interact.uoregon.edu/MediaLit/wfae/readings/levant.html>

LOMBARDI, Victor: "Audio on The Internet", © 1995-1999
http://www.noisebetweenstations.com/personal/essays/audio_on_the_internet/

LÓPEZ, Francisco: "Environmental Sound Matter",
<http://www.cccb.es/caos/soundscape/lopeze.html>

LYONS, Andrew D.: "Gestalt Approaches to the Gesamtkunstwerk", 2000
http://www.vislab.usyd.edu.au/user/alyons/digi_c.html

LYONS, Andrew D.: "Synaesthesia - A Cognitive Model of Cross Modal Association", 2000
<http://www.vislab.usyd.edu.au/user/alyons/synaesthesia.htm>

MARSHALL, Jane Knowles: "An Introduction to Film Sound",
<http://filmsound.studienet.org/marshall/>

MCKIM, Kristi: "Imapssioned Aesthetics. Seeing Sound and Hearing Images in Michel Chion's 'Audio-Vision'", in "Film-Philosophy, Journal", Vol6, nº. 5, March 2002,
<http://www.film-philosophy.com/vol6-2002/n5mckim>

MURCH, Walter: "Stretching Sound to Help the Mind See"
<http://www.filmsound.org/murch/stretching.htm>

MURCH, Walter: "Dense Clarity - Clear Density - Simple and Complex"
<http://www.ps1.org/cut/volume/murch.html>

NORRIS, Michael: "Signification and Transformation: Toward a Perceptual and Aesthetical Discourse on the Digital Sound Process in an Electroacoustic Domain", Wellington, 1996
<http://mnorris.wellington.net.nz/soundmagic/dissertation.html>

RUSSOLO, Luigi: "Art of noises", "El arte de los ruidos", 1913.
<http://homestudio.thing.net/revue/content/russolo1.htm>
<http://www.uclm.es/artesonoro/elarteruido.html>

SCOTT, Ashley: "Extract from 'Modes for Listening', a Work in Progress"
http://autonomous.org/soundsite/csa/essays_in_sound/modes_for_listening.html
<http://homestudio.thing.net/revue/content/scott.htm>

SCHAEFER, Janek: "Audio & Image: On auditory perception and the image in dissociated sound", 1995.
<http://www.audioh.com/press/audioandimage.html>

SOBOCHACK: "Introduction to film sound, excerpt from America in Film",
<http://130.132.143.21/ynhti/curriculum/units/1988/4/88.04.04.x.html>

TOOP, David: "New sounds mixed up with vision", 1992
<http://homestudio.thing.net/revue/content/eno26.htm#Squelchy>

THORN, Richard L.: "Virtual Reality: a sound proposition", Faculty of Art, Media & Design, UWE Bristol, 1996

<http://interact.uoregon.edu/MediaLit/WFAE/readings/Thorn.html>
<http://autonomous.org/soundsite/texts/vr-snd.html>
<http://homestudio.thing.net/revue/content/thorn.htm>

TRUAX, Barry: "Composition & Diffusion: Space In Sound In Space", 1997
<http://www.sfu.ca/~truax/bourges.html>

WERNER, Hans Ulrich: "Concertos for the Forest: Walter Tilger's European Images"
<http://www.earthear.com/sscape/HUWTilgner.html>

WESTERKAMP, Hildegard: "Soundwalking", 1974-2001
<http://www.sfu.ca/~westerka/writings/soundwalking.html>

WESTERKAMP, Hildegard: "Speaking From Inside the Soundscape", 1998
<http://www.sfu.ca/~westerka/writings/speakingsound.html>

WILHELMSSON, Ulf: "The Point of Being", 1999
<http://www.jmg.gu.se/fsmk/paers/Wilhelmsson.htm>

WORRAL, David: "Course Notes for The Physics and Psychophysics of Sound & Music"
<http://www.avatar.com.au/courses/PPofM/INDEX.html>

WRIGHTSON: Kendall, "An Introduction To Acoustic Ecology", 1999
<http://www.lgu.ac.uk/mit/aecology.htm>
Publicado em: "Soundscape: The Journal of Acoustic Ecology"
<http://interact.uoregon.edu/MediaLit/wfae/journal/>

