

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
SOCIEDADE

BRUNO HENRIQUE CREMONEZ

**PERCEPÇÃO E TECNOLOGIA: A ESCUTA EM INTERAÇÃO COM OS
DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS**

São Carlos
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
SOCIEDADE

BRUNO HENRIQUE CREMONEZ

**PERCEPÇÃO E TECNOLOGIA: A ESCUTA EM INTERAÇÃO COM OS
DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof Dr Eduardo Nespoli

São Carlos
2017



Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a defesa de dissertação de mestrado do(a) candidato(a) **Bruno Henrique Cremonez** realizada em 23/02/2017

Prof. Dr. Eduardo Nespoli - UFSCar

Prof. Dr. Daniel Marcondes Gohn

Prof. Dr. Alexandre Ficagna

Certifico que a sessão de defesa foi realizada com a participação à distância do membro **Prof. Dr. Alexandre Ficagna** e, depois das arguições e deliberações realizadas, o participante à distância está de acordo com o conteúdo do parecer da comissão examinadora redigido no relatório de defesa do(a) aluno(a) **Bruno Henrique Cremonez**.

Prof. Dr. Eduardo Nespoli
Presidente da Comissão Examinadora
(UFSCar)

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos:

À minha avó, pelo amor de uma vida dedicada aos outros.

Aos meus pais, pela força e apoio incondicionais em todos os momentos.

Aos meus irmãos, por mostrarem que nunca estive sozinho.

À Ana, por me fazer entender que nunca estive sozinho, e pela ternura de seu ser.

Aos meus gatos, por não deixarem morrer em mim a fruição animal.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Nespoli, sem o qual eu nunca teria entrado em contato com conceitos tão esclarecedores sobre questões tão sombrias. À sua paciência e dedicação a todos os anos que me orientou.

Aos professores da banca titular, Daniel Gohn e Alexandre Ficagna, pelo entusiasmo com que prontamente atenderam ao meu convite, aceitando contribuir com o presente trabalho.

Aos professores suplentes, Isamara Carvalho, sempre solícita e fazendo correções valiosas em meus trabalhos, e ao professor Julio Cesar, que através de um breve contato no ESOCITE 2015, contribuiu para uma expansão no entendimento dos conceitos envolvidos no trabalho.

Ao atual coordenador do PPGCTS, Prof. Dr. Wilson José Alves Pedro, pela prestatividade e praticidade nas questões maiores.

À CAPES, pelo investimento na pesquisa com a bolsa de estudos durante o primeiro ano de curso.

E ao fluxo da vida que “conduz a carroça de tudo pela estrada de nada”...

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a atual relação que emerge da acoplagem entre os seres humanos e os dispositivos tecnológicos relacionados à escuta, considerando alterações que ocorrem nestes dispositivos principalmente a partir do fim do século XX e início do século XXI, como a miniaturização e a proliferação massiva. Para a análise proposta, foram mapeadas acepções do termo tecnologia que revelam que há um conjunto de forças dinâmicas e não lineares atuando por trás de cada um destes dispositivos, abrindo um campo para interações dialógicas e processos de subjetivação entre ser humano e máquina. Mapeamos também teorias de escuta surgidas no século XX, que brotam a partir desta relação dialógica com a tecnologia ou que a levem em conta, a fim de estabelecermos um campo para pensarmos o que está em jogo nestas teorias. Concluimos o estudo analisando a relação da escuta com um dos dispositivos sonoros mais disseminados atualmente: o *smartphone*.

Palavras-chave: Tecnologia e percepção. Escuta. Dispositivos de escuta. Subjetivação. Smartphone.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the current relationship that emerges from the coupling between human beings and the technological devices related to listening, considering changes that occur in these devices mainly from the end of the 20th century and beginning of the 21st century, such as miniaturization and proliferation. For the proposed analysis, we map the term technology, which reveals that there is a set of dynamic and non-linear forces acting behind each of these devices, opening a field for dialogical interactions between human and machine. We also map out the theories of listening that emerged in the twentieth century that spring from this dialogical relationship with technology or that take it into account in order to establish a field for thinking about what is at stake in these theories. We conclude the study with an analysis on the relationship between the listening and one of the most established sound devices currently: the smartphone.

Keywords: Technology and perception. Listening. Listening devices. Subjectivation. Smartphone.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tocador de flauta automático.....	33
Figura 2 – Carrilhão.....	33
Figura 3 – Fonoautógrafo.....	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Subjetivação entre seres viventes e dispositivos.....	28
Quadro 2 – Modos de Escuta.....	39
Quadro 3 – Paradoxos do uso do smartphone.....	65

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
-------------------------	---

CAPÍTULO 1 – PERCEPÇÃO, CORPO E TECNOLOGIA

1.1 <u>Percepção, corpo e tecnologia</u>	15
1.1.1 Tecnologia e eletricidade como expansões do sistema nervoso	19
1.2 <u>O que há no interior dos objetos tecnológicos?</u>	21
1.2.1 Flusser e as camadas do objeto tecnológico	22
1.2.2 Agamben e o objeto tecnológico enquanto dispositivo	25

CAPÍTULO 2 – TECNOLOGIA E A CONDIÇÃO DA ESCUTA NOS SÉCULOS XX E XXI

2.1 <u>Objetos tecnológicos e a possibilidade de gravação</u>	31
2.2 <u>Pierre Schaeffer: uma tecnologia para escutar</u>	35
2.2.1 Sobre os modos de Escuta	37
2.2.2 Sobre as tendências da Escuta	41
2.2.3 Acusmática, escuta reduzida e objeto sonoro	42
2.3 <u>Murray Schafer: Aspectos da paisagem sonora</u>	51
2.3.1 Três estágios sociais e tecnológicos da paisagem sonora	53

CAPÍTULO 3 – SOBRE OS DISPOSITIVOS DE ESCUTA: UMA LEITURA A PARTIR DO SMARTPHONE NO SÉCULO XXI

3.1 <u>Caracterizando os dispositivos de escuta</u>	57
3.2 <u>Dispositivos de escuta e processos de subjetivação</u>	61
3.3 <u>O smartphone, um dispositivo de escuta do século XXI</u>	63
3.3.1 Os <i>smartphones</i> e a escuta: mundos sonoros privados	66
CONSIDERAÇÕES FINAIS	70
REFERÊNCIAS	73

INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda a relação entre escuta e tecnologia. De forma mais específica, o problema de pesquisa pode ser expresso nas seguintes questões: Como a nossa interação com a tecnologia, através da utilização de dispositivos mediando nossas relações com os sons e a música, tem influenciado nossos hábitos de escuta? Quais são as consequências sociais deste fenômeno no início do século XXI?

O Século XX foi palco de acontecimentos que mudaram profundamente a maneira de nos relacionarmos com o mundo. A disseminação da eletricidade e a revolução tecnológica processaram mudanças que atingiram todos os espaços da vida cotidiana.

Com as possibilidades tecnológicas surgidas principalmente nos últimos dois séculos, o som e a música são usados de várias maneiras em praticamente todas as sociedades, transcendendo as barreiras dos contextos em que surgiram.

Principalmente nos centros urbanos, do berço ao túmulo somos diariamente bombardeados por diversos sinais sonoros associados a dispositivos tecnológicos: o sinal da escola, da campainha, das sirenes de polícia, do detector de metal dos bancos, do forno micro-ondas, do despertador, os sons das propagandas que saem dos carros e lojas, das televisões. Tais sinais sonoros, tanto por sua forma quanto pela informação que carregam, podem influenciar nossos comportamentos e pensamentos.

Ouvimos hoje em nossos *smartphones*, uma música composta séculos atrás que foi reconstituída por um conjunto de intérpretes, ou mesmo feita em remotas localidades do mundo atual. Fones nos ouvidos tentam criar um espaço isolado, dedicado à escuta, enquanto as pessoas caminham pela rua, viajam nos ônibus ou deitam em suas camas. Este espaço propicia uma percepção diferenciada do fenômeno sonoro.

Possuir um dispositivo de escuta portátil como o *smartphone* nos permite armazenar ou encontrar em tempo real diversas listas de músicas, nos trazendo certa possibilidade de escolha sobre o que e quando ouvir, mas também gera uma desconexão entre o corpo humano e o universo sonoro no qual está imerso.

Além disso, a indústria de gravação, através da redundância que instaura nos meios de comunicação, gerando a repetição contínua das mesmas músicas em tempos e lugares distintos, dá a sensação de estabilidade para a vida cotidiana frente às tensões do modo de vida contemporâneo (SCHAFER, 2001).

Em um espaço super povoado de sons, considerando que não podemos simplesmente deixar de ouvir os sons que nos circundam por algum mecanismo natural de nosso corpo, acabamos entrando, mesmo que sem querer, em uma guerra pelo domínio de nossa escuta, que o tempo todo é capturada por um sinal diferente.

Se simplesmente deixarmos nossa percepção sonora à deriva, aonde ela será levada? Por quais motivos voltaremos nossa atenção a determinado som? Quais serão os hábitos de escuta que desenvolveremos?

Ao falarmos de escuta, estamos usando o termo de forma orgânica, escutar não é somente um ato passivo de recepção de sons, mas antes uma tomada de postura no mundo, um ato ativo de percepção a recepção do mundo através do som.

Para abordar o problema, através da pesquisa bibliográfica, serão desenvolvidos os conceitos fundamentais sobre os quais a discussão acerca do problema será traçada.

No primeiro capítulo apresentamos uma visão integradora entre nosso corpo, nossa mente, e as tecnologias através da investigação da interação humana em relação com os objetos tecnológicos. Há uma relação de reciprocidade entre esses fatores, e somos profundamente influenciados fisicamente e psicologicamente a partir de nossa interação com os objetos tecnológicos, alterando nosso próprio senso do que é o ser humano.

O texto do trabalho tem início com a investigação da percepção humana em relação direta com a tecnologia. Neste ponto, a tecnologia é pensada como um sistema dinâmico que intermedia nossa relação com o meio através da expansão ou alteração de nossa estrutura física e mental, envolvendo processos de subjetivação. Essa visão não é cruzada pela ótica positivista, uma vez que enxergamos também a tecnologia como um campo de convergência de forças, que não é neutro, e pode ser atravessado por discursos e mecanismos de controle. O cerne de tais ideias encontra-se nos trabalhos de Marshall McLuhan (2002), Vilém Flusser (1985) e também de Giorgio Agamben (2005), além de outras contribuições que permitam enxergar a teia de relações que surge a partir do diálogo estabelecido entre nosso corpo e as máquinas.

O capítulo dois trata da escuta, buscando estabelecer um campo para pensá-la frente a questão da tecnologia. Iniciamos o capítulo propondo um olhar conceitual sobre determinados dispositivos criados para lidar com o som, destacando a possibilidade de gravação do som e os desdobramentos dessa possibilidade, que influenciou o pensamento sobre a escuta no século XX.

Neste ponto, passamos a explorar o conceito de escuta considerado a partir das teorias de Pierre Schaeffer (1988) e também de Raymond Murray Schafer (2001). Apesar de ter sido tratada com profundidade por outros autores, e também de diversos estudos terem se seguido como desdobramentos de suas ideias, a pesquisa de ambos representa o que há de mais sistemático a respeito da escuta que pudemos encontrar em nosso levantamento bibliográfico.

Além disso, o trabalho de ambos os autores é uma ponte para se unir os conceitos de tecnologia e de escuta. O trabalho de Schaeffer (1988) se aproxima de nosso objeto pois representa, em sua época, uma pesquisa do impacto das novas tecnologias sobre a escuta, que culminou na concepção de uma percepção diferenciada do fenômeno sonoro. Já Schafer (2001) se aproxima de nosso objeto por conta de uma reflexão mais ampla sobre a relação do humano com o meio ambiente no âmbito sonoro, do impacto que as tecnologias geram na paisagem sonora e por isso mesmo na sociedade como um todo.

Encontramos também análises problematizando escuta e tecnologia no fim do século XX e início do século XXI, com trabalhos mais atuais como as pesquisas de Bull (2005) e no panorama nacional como os trabalhos de Obici (2006) e Santos (2014).

O conceito de escuta no presente trabalho visa ser um amálgama dessas teorias, tentamos reunir e condensar informações levantadas sobre a escuta, a fim de propor um campo para o pensamento da mesma, encarando o fenômeno perceptivo dos sons norteado pela interação que assumimos em nosso contato com a tecnologia.

O capítulo três, entrelaçando os conceitos levantados nos capítulos anteriores, é a problematização do conceito de dispositivos de escuta. Inicialmente propomos que enquanto dispositivos, certas tecnologias relacionadas à produção, armazenamento e difusão do som podem atuar sobre nossa escuta, moldando nossos hábitos e nosso universo sonoro. Tais dispositivos também sofrem as influências dos ideais de produção e consumo do capitalismo, e por isso não são exatamente neutros ao nos trazerem ou gerarem as informações desejadas.

Trazemos então esta análise a um objeto tecnológico¹ fortemente atuante sobre nossa estrutura de percepção atualmente: o *smartphone*, que hoje se conecta com a internet e redes de dados nas nuvens, podendo acessar um grande número de informações relativamente difusas vindas de qualquer canto do mundo em um curto espaço de tempo, assim como também enviar suas informações por essa rede.

¹ Neste trabalho, o termo objeto tecnológico será utilizado para designar de forma genérica um objeto material que abriga um conjunto de elementos tecnológicos físicos e conceituais independente de sua complexidade. Não pretendemos invocar uma discussão conceitual ao redor do termo, nos servimos dele como um objeto genérico a partir do qual construiremos nossa conceituação.

Caminhamos o tempo todo conectados com um dispositivo, o *smartphone*, que será analisado sob a ótica construída. O *smartphone*, junto os com fones de ouvido, constitui um dos dispositivos mais influentes sobre nossa escuta atualmente.

Abordamos os impactos sociais causados pelo problema apresentado sob uma perspectiva crítica. Em qual estado encontra-se a escuta, frente à miniaturização, portabilidade, e disseminação dos dispositivos tecnológicos que à influenciam? Como a sociedade tem tratado o problema da escuta e dos dispositivos tecnológicos relacionados ao som? Seria possível, então, olhar para os dispositivos tecnológicos relacionados ao som de forma diferente dos discursos estabelecidos socialmente e do uso determinado pela indústria?

A pesquisa contribui aos estudos CTS² pois versa sobre interações entre tecnologia e modos de percepção socialmente estabelecidos em determinados contextos. Dentro dessa ideia, compreende-se o estudo das ciências e da tecnologia com senso crítico e de responsabilidade social e ambiental, uma vez que a produção e disseminação dos fatos científicos e sua concretização em dispositivos tecnológicos estão permeados de fatores que não são neutros, atravessados por interesses econômicos e políticos.

A problemática da pesquisa se aproxima das preocupações dos estudos CTS na medida que se funda ao redor dos impactos sociais causados pelo advento de novas tecnologias, propondo uma investigação sobre os elementos que influenciam a percepção dos sons e sobre as evoluções tecnológicas que permitiram o armazenamento e difusão do som em massa, caracterizando a formação de um discurso sobre os modos de escuta e sobre a música.

Podemos afirmar que o objetivo da presente pesquisa foi investigar a relação entre os dispositivos tecnológicos e a percepção humana, tendo como base o campo da escuta, buscando evidenciar características da condição da escuta frente a estes dispositivos nos séculos XX e XXI.

Visando contemplar esta investigação, foram mapeadas possíveis acepções dos conceitos de percepção e tecnologia, verificando como os mesmos se relacionam. Foram mapeadas também possíveis acepções da ideia de Escuta, tendo como base a relação exposta entre percepção e tecnologia. Investigamos também mudanças tecnológicas relacionadas aos dispositivos de escuta que se processaram principalmente a partir do século XX e início do século XXI e por fim verificamos em que medida os dispositivos de escuta do século XXI,

² CTS é a sigla para Ciência, Tecnologia e Sociedade. Campo amplo e interdisciplinar, que foca na análise crítica da ciência e da tecnologia no âmbito social. É o interesse do programa de pós graduação onde foi realizado o presente trabalho.

representados aqui pelo *smartphone*, operam sobre nossa subjetividade e sobre nossa escuta atualmente.

Conforme aponta Menezes e Silva (2005), a presente pesquisa, por não se voltar para a resolução de um caso específico, é classificada como pesquisa básica. Nosso objetivo é classificado como exploratório pois a pesquisa visa “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”(GIL, 1999, p.27).

A razão para a pesquisa bibliográfica é a disponibilidade de bibliografia recentemente construída e discutida a respeito dos temas abordados no cenário internacional, assim como sua crescente presença no panorama atual de trabalhos acadêmicos no Brasil. Dessa maneira, existe a possibilidade de diálogos e enfrentamentos de pontos de vista diversos, de pesquisas feitas no Brasil e no exterior, para a construção de uma base sólida para se levantar, analisar, e tentar responder às questões que decorrem do objeto de pesquisa.

A fundamentação metodológica se construiu sobre um percurso conceitual, erigido sobre pesquisa bibliográfica, com basicamente três etapas de trabalho: pesquisa bibliográfica, leitura sistemática do material selecionado e análise dos produtos. As etapas não foram necessariamente lineares, pois o processo de escrever acabou incitando uma nova reflexão sobre o entendimento anterior, contribuindo para o conhecimento mais sólido da própria bibliografia e dos dados coletados, expandindo os horizontes premeditados para a pesquisa antes do contato com o material.

O levantamento bibliográfico se resumiu em traçar horizontes e palavras-chave para buscar a bibliografia que pudesse contemplar o objeto da pesquisa (livros, textos, artigos, teses e dissertações assim como suportes audiovisuais) teoricamente e historicamente. Tendo conhecimento da abrangência do material possuído, foi feita uma seleção com as possibilidades que melhor convergiram para o esclarecimento do objeto da pesquisa;

A leitura sistemática se resumiu em aprofundar o conhecimento do material selecionado, ficar cômico dos assuntos tratados para levantar questões e traçar possíveis relações. O material foi então organizado visando facilitar a escrita;

No processo de análise dos produtos, foi averiguado se os resultados do trabalho com o material teórico selecionado foram suficientes para lidar com as questões levantadas pelo pesquisador a respeito do objeto de pesquisa. Esta etapa estimulou revisões e também a busca de novos materiais.

Resumindo, a presente pesquisa tem o objetivo de investigar, através de pesquisa bibliográfica, as ideias de Escuta e de Tecnologia, evidenciando relações de reciprocidade que surgem entre ambas principalmente após as mudanças tecnológicas processadas na passagem do século XX para o século XXI, e de verificar como esse diálogo vem sendo entendido atualmente.

Espera-se que a exploração e a descrição de tais questões fomentem discussões sobre o tema, assim como contribua para que as pessoas se conscientizem e se apropriem de suas escutas.

CAPÍTULO 1

PERCEPÇÃO, CORPO E TECNOLOGIA

Nesta parte, propomos a investigação da percepção humana em relação direta com a tecnologia, aqui pensada como um sistema dinâmico de forças que intermedia nossa relação com o meio através da expansão ou alteração de nossa estrutura física e mental. Tal sistema não é neutro, e pode ser atravessado por discursos e mecanismos de controle. O cerne de tais ideias encontra-se nos trabalhos de McLuhan (2002), Flusser (1985) e também de Agamben (2009), além de outras contribuições que permitem enxergar a teia de relações que surge a partir do diálogo estabelecido entre nosso corpo e as máquinas.

1.1 Percepção, corpo e tecnologia

Desde os primórdios da humanidade mantemos uma estreita relação com aquilo que denominamos tecnologia³. Há, inclusive, uma perspectiva em que a história de nossa própria evolução, a partir dos primeiros hominídeos, é uma história da concepção, do descobrimento e do domínio das técnicas e tecnologias que nos permitiram organizar nosso pensamento e moldar o meio que nos circunda adaptando nosso modo de vida, segundo um instinto de sobrevivência, às adversidades impostas pela natureza.

A ideia de tecnologia assume diversas acepções conforme é empregada, e é importante notar que não se refere somente a algo material, a um bem tecnológico, mas também se refere a objetos conceituais e abstratos, já que possuímos tecnologias de pensamento, de comunicação, de organização. Dessa forma, a ideia de tecnologia se aproxima de um sistema, envolvendo códigos, teorias, técnicas, que pode ou não se concretizar em um objeto material.

Ao longo deste trabalho exploraremos a questão da tecnologia de forma ampla, mas pelo escopo do trabalho nos aprofundaremos principalmente nas relações que emergem a partir do contato direto ou indireto de nossos corpos com objetos tecnológicos, abordagem que utilizaremos abrangendo todas as tecnologias que se concretizam em um objeto material e que compreendam o sistema de forças descrito anteriormente.

³ Definições mais claras, no sentido da visão pretendida pelo presente trabalho, serão encontradas neste capítulo. Por hora, tomemos o termo de forma abrangente e genérica.

Um dos pontos de vista possíveis de se aplicar sobre a tecnologia, sobre o qual iniciaremos a construção de nossa ideia, é apontado por McLuhan (2002). Podemos pensá-la enquanto extensão de nosso corpo, tanto de sua estrutura física, quanto de suas estruturas mentais, assim como nas ferramentas materiais e lógicas envolvidas nessas estruturas. Nesse sentido, os automóveis podem ser pensados como uma expansão de nosso aparelho motor e capacidade de carga, o machado como uma extensão do nosso braço especializado em corte e contusão, o telescópio e o microscópio como ferramentas que ampliam o poder da visão, os gravadores de som como ferramentas da memória para captar o som que se perde no tempo.

Nessa ideia, a tecnologia atua diretamente sobre nossas estruturas de percepção, seja de maneira direta, por termos uma nova percepção a partir de seu uso, ou indireta, por termos novas compreensões a partir dos efeitos de sua presença nos meios em que vivemos. Seja como for, nossas estruturas físicas e mentais acabam sofrendo alterações conforme nos envolvemos com determinada tecnologia:

... a projeção ou extensão de nosso corpo e de nossos sentidos numa ‘nova invenção’ obriga o todo de nosso corpo e de nossos sentidos a se deslocar para novas posições a fim de manter o equilíbrio. Toda nova invenção efetua um novo ‘fechamento’ em nossos órgãos e sentidos, privados e públicos. A visão e a audição assumem novas posturas — como todas as demais faculdades (MCLUHAN, 2002, p.282).

Por exemplo, com algumas adaptações em um modelo de luneta existente em seu tempo, Galileu observou no céu as luas de Júpiter orbitando o planeta, e o comportamento do sistema foi contundente para que se comprovasse e estabelecesse a teoria de que a Terra não é o centro do universo, podendo ser igual aos outros astros observáveis no céu. Manchas solares e montanhas na lua mostraram também que o universo admitia a imperfeição das formas e a mutabilidade, fato impensável para os corpos celestes na época. As consequências sociais da nova compreensão foram numerosas. Galileu chegou a ser condenado pela Igreja duas vezes, em 1616 e 1633, e forçado a renunciar suas teses publicamente. A contestação do geocentrismo abalou a visão que o ser humano tinha de si e de seu posicionamento no universo (CHALMERS, 1993).

Gradativamente, principalmente por necessidades de sobrevivência, mas também por inúmeros outros fatores, fomos incorporando em nosso modo de vida objetos das mais diversas formas, naturezas e funções. Objetos que potencializassem nossas estruturas físicas e mentais, para fazermos aquilo que nosso corpo, por si só, não é capaz. A pedra

lascada, o machado, as armas de fogo. O ábaco, o astrolábio, o computador. As embarcações, as carroças, os automóveis e os foguetes espaciais.

Apesar de assumir forma e função específicas em determinado local e tempo, um objeto tecnológico é um objeto dinâmico. De certa forma ele representa também, além das necessidades, o estado de consciência dos seres vivos no ambiente em que foi forjado. É a congruência de técnicas de pensamento e teorias que assume uma forma física que comporte as partes necessárias para seu funcionamento e uma interface através da qual possamos interagir com eles.

Se pegarmos o lastro de qualquer tecnologia, seja ela um objeto físico ou não, poderemos notar um deslocamento em nossas faculdades perceptivas antes e após nossa interação com elas. A “relação com a tecnologia ocorre no sentido de uma expansão das habilidades operacionais em todos os domínios do corpo, inclusive a memória, a imaginação e a percepção”(NESPOLI, 2009, p.222).

Conforme uma tecnologia é desenvolvida para lidar com uma questão, e passa a ser usada de forma abrangente em um determinado lugar onde é necessário lidar com tal questão, cada vez mais os corpos e pensamentos de quem lida com essa tecnologia tendem a se influenciar por seu funcionamento. Uma vez que é disseminada em uma comunidade, as próprias necessidades da comunidade passam a se organizar em torno dessa tecnologia. Esta nova tecnologia então, ao passo que exige uma adaptação de nossos corpos ao seu funcionamento, acaba instaurando novas situações para o pensamento e a vida cotidiana.

Para compreendermos com mais profundidade este entrelaçamento cognitivo que se dá no contato entre o corpo e os objetos tecnológicos na ideia que buscamos construir, faremos uma breve incursão em dois termos: percepção e consciência.

Koellreutter⁴ (1987, p.27) afirma que a percepção é um processo contínuo de comparação e relacionamento, essencial para a compreensão dos fenômenos do mundo. “Para a nossa percepção, que é resultado de uma sensação global, as partes são inseparáveis do todo e fora dele são outra coisa que não elas mesmas.”

Sendo então percepção um fator dinâmico, é também um fator cultural, pois a maneira como se percebe está relacionada com o nível de consciência da sociedade e da época em que se vive, incluindo todo o conjunto de técnicas e tecnologias presentes no determinado contexto, dialogando com as faculdades perceptivas, influenciando-se mutuamente.

⁴ Hans-Joachim Koellreutter, compositor e musicólogo alemão, naturalizado brasileiro, expôs considerações sobre percepção e consciência em textos sobre a estética, influenciados pela ideia de Gestalt.

Da integração destes fatores surge a consciência, ainda seguindo a linha de pensamento de Koellreutter (1997, p.45), como sendo nossa capacidade de apreender os sistemas de relações que nos determinam, “as relações de um dado objeto a ser conscientizado com o meio ambiente e o eu que o apreende”. Trata-se de “uma forma de inter-relacionamento constante, um ato criativo de integração”.

Os fatores que influenciam nossa percepção são compostos por inúmeros elementos relacionados ao funcionamento do nosso corpo em interação com o meio em que vivemos. Sempre levam em conta aspectos referentes ao espaço, a como as informações são transmitidas através deste espaço, a como nossos sentidos recebem essas informações, e como nosso cérebro vai interpretar essas informações e realizar outras incontáveis interações com tantas outras interpretações que já fizemos e também com nossa subjetividade e toda uma carga simbólica e cultural.

A percepção que temos do mundo depende, em essência, da transdução informacional realizada desde o momento em que atingem nossos corpos as informações, raios, ondas e partículas das mais diversas naturezas que percorrem o espaço com suas características peculiares, até o momento em que captamos parte destas informações através de nossos sentidos e que culminarão em imagens, sons, sensações e sentimentos após processadas por nosso aparelho cognitivo. O termo transdução é empregado como “uma referência à ideia de passagem entre os meios e suportes, quando ocorre concomitantemente a mudança do tipo de energia que conduz certa informação” (NESPOLI, 2014, p.436).

Para ilustrar esta afirmação, pensemos na luz visível. Basicamente, tudo que enxergamos é o reflexo da luz não absorvida pelos corpos, dentro de um limiar de comprimentos de onda que o nosso corpo está apto a interpretar. A luz gerada no Sol a partir de fusões nucleares percorre o meio interestelar sob determinadas condições, e ao chegar à Terra interage de maneira específica com os gases presentes na atmosfera. Nosso corpo foi moldado ao longo das eras para perceber sob essas condições e especificidades. Porém, no momento em que a luz é captada e processada por nosso aparelho visual, ocorre uma transformação na natureza da informação, e é através de impulsos elétricos que todas essas informações serão transmitidas ao cérebro e então interpretadas.

Porém o produto que será gerado, a imagem que o cérebro projeta e fica retida em nossa mente será também fruto de outros fatores inerentes a cada ser humano, referentes à sua experiência e aos símbolos e fatores intrínsecos que compõe a sua consciência. Voltando ao exemplo da luz, conforme a atmosfera da Terra é iluminada ou não, normalmente vemos o

céu em tons de azul e possivelmente nuvens, ou o céu em tons de preto e possivelmente estrelas e outros astros. E a partir dessas visões criamos as ideias de dia e noite. Para uns o dia é mais alegre, para outros é a noite. Para uns o demiurgo está no céu, para outros o céu é somente um vasto espaço entre a Terra e os outros astros. Nesse sentido, o produto final que é a compreensão que cada ser tem do mundo é único.

Em suma, a nossa percepção se localiza entre o corpo e o espaço-tempo:

Esta congruência entre o corpo e o meio nos leva a observar a percepção como um fenômeno relacionado aos diferentes estados corporais, considerando toda a congruência do corpo com o espaço físico e a mediação tecnológica, mas também os recursos simbólicos e imateriais presentes no pensamento e nas ações humanas. Deste modo, o ato de perceber não pode ser visto como algo independente da mediação material e simbólica, das conversões de signos em outros signos, da dimensão espacial e acústica do meio. Em outras palavras, a percepção encontra-se na relação do corpo com o meio (NÉSPOLI, 2009, p.224).

Consideremos esses fatores como um sistema de reciprocidade. Na medida em que qualquer aspecto, a consciência, a percepção ou a tecnologia, se move em determinada direção, sofre uma mudança, essa mudança se processa mutuamente nos outros campos, de formas peculiares e pouco previsíveis, a ponto de gerar mudanças fundamentais, concepções novas, que caracterizarão novas formas de organização e balanço dessas forças.

Se tal sistema realmente existe, então, ao longo da história dos humanos, ele pôde ter se configurado de diversas formas, e em maior ou menor grau, podemos considerar que em determinados pontos uma nova percepção adquirida a partir da exploração de uma tecnologia conceitual impulsionou avanços nos objetos tecnológicos, assim como avanços nas características materiais e abstratas dos objetos tecnológicos impulsionaram mudanças nas formas de percepção e concepção do mundo.

1.1.1 Tecnologia e eletricidade como expansões do sistema nervoso

Inúmeros outros pontos que poderiam ser analisados como responsáveis por mudanças drásticas em nossa consciência perceptiva e tecnológica, para o escopo do trabalho exploraremos brevemente alguns desdobramentos da descoberta e popularização do uso da eletricidade.

A eletricidade é conhecida pelo ser humano de forma empírica há muito tempo, através de manifestações naturais e do contato com certos animais. É no início do

século XX porém que se realizam avanços no conhecimento e no controle da eletricidade, e assim o vislumbre de sua utilização nos mais variados momentos da vida moderna.

Ainda na concepção de McLuhan (2002), a eletricidade e a sua aplicação nos objetos tecnológicos e nos meios eletrônicos de comunicação podem ser considerados expansões do sistema nervoso, e estaríamos expandindo nossa consciência a tais objetos ao inculirmos informações e dados perceptivos em suas estruturas.

Após a eletricidade, nossa capacidade de processamento e difusão de informação se tornou verticalizada, não mais horizontal e sequencial. Com o advento dos meios digitais, nossa própria consciência estaria expandindo-se e movendo-se para uma outra esfera.

As pastas e os diretórios em que arquivamos nossos dados nos computadores, nada mais são que uma tecnologia de organização que já existia, catalogar documentos e guardá-los em pastas distribuídas espacialmente em conjuntos de prateleiras com um endereçamento que permita identificá-los e encontrá-los a qualquer momento. Toda essa estrutura de organização lógico-espacial foi transferida ao meio digital, e cada vez mais tudo o que pode ser transferido tende a ser também.

E quais seriam as consequências dessas possibilidades dentro do sistema descrito anteriormente?

Kerckhove (1997), como desdobramento da teoria de McLuhan, afirma que nosso corpo possui relação sensorial e psicológica com a tecnologia. Hoje muito do que constitui nossa realidade, as imagens, os sons, as informações que circulam, nossos dados pessoais, praticamente tudo foi mediado ou computado em algum momento por tecnologias digitais ou analógicas, e então todos os nossos sentidos e nossa consciência são profundamente influenciados pela percepção que fomos capazes de inculir nessas tecnologias. Consequentemente nossa subjetividade também é fundada com base nessas informações.

Para uma tecnologia conseguir se disseminar e ser tão dominante sobre nossa percepção, ela deve ser preparada e interiorizada por um campo psicológico coletivo. Por melhor e mais eficiente que se mostre em relação a algo que já é usado e difundido, existe um intervalo de tempo necessário ao nosso corpo e ao conhecimento coletivo, assim como na estrutura funcional da sociedade, para que estejamos prontos para lidar com ela. Essa questão foi denominada Thec-Lag (KERCKHOVE, 1997).

Durante do século XX, o estabelecimento social de certas tecnologias de comunicação passou por esta questão. A televisão, o telefone, o fax, do surgimento até a popularização, muitas questões econômicas e sociais atravessam a questão.

Porém, uma vez que se estabiliza, a tecnologia passa a ser um centro através do qual novas relações de comunicação e transmissão da informação vão se estabelecer, sendo assim agentes não somente sobre nossa consciência e percepção, mas também sobre a estrutura organizacional da sociedade. Kerckhove (1997) afirma que eventos como a queda do Muro de Berlim e o fim da Guerra Fria foram consequências dos sistemas de comunicação e de processamento de informação eletrônicos, destacando também a popularização da televisão enquanto fator influente neste processo.

1.2 O que há no interior dos objetos tecnológicos?

Como vimos até então, os objetos tecnológicos podem ser considerados sistemas, conjunções de saberes de diversas áreas do conhecimento, materializados em uma forma que pressupõe, quase que por si só, uma função.

Olharemos para os objetos tecnológicos como compostos basicamente por dois aspectos: um físico e um conceitual. Criaremos esta divisão temporariamente para podermos enxergar o que foi e será dito de forma mais didática.

Ao falarmos do aspecto físico estamos olhando para sua estrutura física interior, por exemplo as engrenagens que fazem mover os ponteiros de um relógio analógico de pulso, os componentes internos de um computador (placa-mãe, processador, memórias, etc...).

Ao falarmos do aspecto conceitual, estamos olhando para as tecnologias conceituais incutidas nos elementos físicos e que os fazem funcionar de acordo com determinada lógica ou diretriz. A complexa transmissão de força e movimento no caso do relógio, e os sistemas operacionais assim como uma série de outros programas no caso do computador, enfim, os pensamentos que fizeram possível estes elementos funcionarem.

Do mais simples ao mais complexo, todo objeto tecnológico possui um sistema de funcionamento, uma maneira de se operar, que pode variar de acordo com o que se pode e o que se pretende fazer com ele.

Muitas vezes não fazemos a mínima ideia de como os elementos estão concatenados dentro de um objeto tecnológico, simplesmente interagimos com ele esperando

obter uma reação ou uma resposta que geralmente condiz com uma intenção nossa. Operamos uma caixa preta⁵.

Nos servimos do conceito de caixa preta para problematizar nossa conceituação, aqui mais próximo de como concebido pela computação e teoria dos sistemas, representando um sistema fechado que espera determinado sinal de entrada e produz determinado sinal de saída (*input* e *output*). O fato de desconhecermos sua lógica de funcionamento torna mais limitadas a um uso predeterminado nossas interações com o sistema.

Vale acrescentar também que como nossa consciência é um fator integrador da percepção, e é dinâmica, podemos afirmar que conforme lidamos com determinado objeto tecnológico, não estamos simplesmente usando ele, entramos em interação com ele e aprendemos a partir desta interação.

Esse aprendizado pode ser de muitas naturezas, caminhando da imitação ao condicionamento e à própria programação. Nossa consciência integra subjetivamente os elementos físicos e abstratos dos objetos tecnológicos que usamos, e então adquirimos não somente novas percepções, mas também condicionamentos, maneiras programadas de se agir em determinadas situações.

Para nos aproximarmos da ideia de tecnologia por este viés, que inclui o que foi dito até agora expandindo um pouco os horizontes, nos debruçaremos sobre pensamentos de Flusser (1985, 2008) sobre a tecnologia e também sobre o conceito de Dispositivo, a partir da genealogia proposta por Agamben (2009) e da a posição atribuída por ele a este elemento na sociedade contemporânea, juntamente com outras fontes que nos ajudem a compreender a complexidade das relações que se escondem no interior dos objetos tecnológicos.

1.2.1 Flusser e as camadas do objeto tecnológico

Flusser (1985) propõe uma divisão que engloba três termos: instrumento, máquina e aparato, cada um relativo a um contexto diferente, admitindo camadas diferentes, de acordo com suas funções e do que são capazes de produzir.

⁵ O conceito em si é amplamente explorado na área CTS, e também utilizado em outras áreas como na aviação. Não nos aprofundaremos na vasta discussão do conceito, neste momento nos interessa facilitar um outro entendimento através de sua utilização.

Instrumento, de forma ampla, é aquilo que tem a função de apropriar um objeto da natureza para uso do ser humano. Um instrumento pode modificar a forma de um material da natureza – um machado transformando uma tora de madeira em lenha – mas também pode inculir informações em tais materiais – a agulha tecendo uma peça de roupa segundo informações como tamanho e forma. Ambos os fatores podem acontecer concomitantemente nos instrumentos, mas em certos prevalece a produção, em outros a informação. São prolongações das capacidades do corpo, ampliando seus poderes e eficiência para lidar com a natureza.

Após a revolução industrial, os instrumentos ganham camadas mais abstratas, são revestidos de teorias científicas, tornam-se instrumentos técnicos. Neste ponto Flusser (1985) introduz a ideia de máquinas para descreve-los.

As máquinas são mais poderosas, maiores e mais caras que os instrumentos, realizando com mais agilidade e precisão aquilo que os instrumentos faziam.

A máquina de costura acelera o processo manual, eficientemente a ponto de realizar o trabalho que várias pessoas fariam. Inicialmente puxada por pessoas e animais, e depois por motores, as máquinas do campo gradativamente foram removendo as pessoas da maioria das colheitas.

Antes da revolução industrial, os instrumentos cercavam os humanos; depois, as máquinas eram por eles cercadas. Antes, o humano era a constante da relação, e o instrumento era a variável; depois, a máquina passou a ser relativamente constante. Antes os instrumentos funcionavam em função do humano; depois grande parte da humanidade passou a funcionar em função das máquinas (FLUSSER, 1985, p.14).

Essa inversão na relação que o homem tinha com os instrumentos após a revolução industrial cria uma cisão: as máquinas são maiores e mais caras, poucas pessoas podem adquiri-las, e as demais pessoas acabam dependendo das que adquiriram. As máquinas passam a servir determinados interesses de quem as possui, e quem não as possui passa também a servir tais interesses. O trabalho – moldar e informar objetos da natureza – caracteriza os instrumentos e as máquinas, nas eras pré-industrial e industrial respectivamente.

Como elementos da cultura pós-industrial, surgem os aparelhos ou aparatos. Eles “não servem para serem consumidos, mas para informarem: serem lidos, contemplados, analisados e levados em conta nas decisões futuras” (FLUSSER, 1985, p.14).

Ao começar a falar dos aparelhos, Flusser (1985) traz uma informação etimológica. A origem latina da palavra é apparatus, que deriva do verbo adparare, que indica prontidão, estar à espreita de algo. De fato os aparelhos estão à espreita de alguma coisa, de

um comando de entrada, movendo o fluxo de possibilidades contidos em seus interiores, para então gerar algo. A intenção dos aparelhos não é gerar trabalho, nem bens de consumo, é gerar subjetividades, agindo sobre a vida dos humanos.

Inevitavelmente, com as tendências de produção e consumo do mundo atual, principalmente no campo da arte, pensada como produto, os aparelhos acabam gerando bens de consumo. Ainda geram subjetividades, porém, cada vez mais parecem automatizar nossas ações por sua própria estrutura física e também sua organização lógica.

Eles recebem uma informação de entrada, processam elas em diversas camadas que geralmente são fechadas ou protegidas por algum mecanismo, e geram outras informações de saída. Uma câmera fotográfica pode registrar momentos em lugares nos quais já se esteve, quase como uma extensão da memória visual. Muitas vezes porém, o humano nada mais é que o ativador de um botão em uma paisagem e um momento prontos para serem fotografados. Acabam se tornando os olhos de muitas pessoas em suas viagens, que atualmente, graças a expansão da rede e da proliferação dos *smartphones*⁶, informam seus amigos em tempo real os lugares onde estão. Muitas vezes as câmeras dos dispositivos móveis têm se tornado o próprio mecanismo de controle e vigia da sociedade, com flagrantes que viralizam na rede.

Mas as câmeras fotográficas são capazes de gerar algo além do registro de luz de um determinado momento e lugar. São capazes de gerar códigos e mensagens, entrelaçar conceitos. Conforme seu usuário conheça suas camadas físicas, pode explorar efeitos angulares, iluminação, foco e conforme o usuário conheça suas camadas abstratas, pode combinar elementos subjetivos aos técnicos para expor mensagens e intenções. O pensamento se funde ao objeto tecnológico, e no contato há uma interação.

É importante notar que quando entramos em contato com os aparelhos, não há uma relação unilateral, onde o aparelho passivamente corresponde a um comando de entrada fornecendo uma informação de saída. Quem manipula o aparelho não trabalha nele, mas age sobre ele, sobre um campo de possibilidades que está oculto, denominado programa. O agente, que Flusser chama de jogador, não se submete ao aparelho, ele penetra suas possibilidades, mesmo sem conhecer na completude sua estrutura física e lógica. Neste sentido, ao explorar o conceito de aparelho, Nespoli (2016) assinala as potencialidades que surgem na interação:

⁶ O termo *smartphone* pode ser entendido como uma atribuição genérica aos dispositivos móveis de comunicação que possuem sistema operacional. O termo é tratado com maior cuidado no item 3.3 desta dissertação

Entender o aparelho em meio a este jogo requer observá-lo como um objeto que é preenchido de novos sentidos pelo ato criativo, na medida em que são extraídas destes equipamentos novas relações com os corpos que atuam sobre eles. Trata-se de estabelecer uma zona de interação ativa que estende, dilata e implementa linhas de fuga aos limites técnicos, conceituais e ideológicos que se encerram sobre o dispositivo, preenchendo-os de um foco de ludicidade; procedimento pelo qual novos significados emergem, num ato de transbordamento de relações e sentidos (NESPOLI, 2016, p.79).

A ideia de aparelho compreende a relação de reciprocidade entre percepção, consciência e tecnologia mencionado anteriormente, pois enquanto um campo de possibilidades, seu entendimento está sujeito também à cosmogonia do pensamento de determinada época ou lugar. Essa dinâmica é dialógica, é um jogo onde o operador busca explorar os limites do aparelho, ao passo que se redescobre através dele.

É somente através do jogo, da interação dialógica com determinado aparelho, que conseguimos inserir em seu programa, após um embate com as limitações impostas pelo mesmo, a capacidade de produzir subjetividades, a geração do gesto criativo. “Sem o jogo, humanos e aparelhos se fecham em automatizações, esgotando-se, deste modo, em um conjunto pré-programado de funções” (NESPOLI, 2016, p.81).

1.2.2 Agamben e o objeto tecnológico enquanto dispositivo

Olhando a questão por outro ângulo, que em nossa visão complementa a ideia de aparelho proposta por Flusser trazendo a dimensão da agência desses corpos tecnológicos sobre nossos corpos, está o termo dispositivo.

Agamben (2009) aponta que o termo dispositivo aparece de forma difusa ao longo dos escritos de Foucault, sem ser propriamente definido. Ele busca sintetizar o que mais se aproxima de uma definição dada por Foucault em três tópicos:

- 1)É um conjunto heterogêneo, que inclui virtualmente qualquer coisa, linguístico e não-linguístico no mesmo título: discursos, instituições, edifícios, leis, medidas de segurança, proposições filosóficas etc. O dispositivo em si mesmo é a rede que se estabelece entre esses elementos.
- 2)O dispositivo tem sempre uma função estratégica concreta e se inscreve sempre em uma relação de poder.
- 3)É algo de geral (uma “rede”) porque inclui em si a episteme, que para Foucault é aquilo que em uma certa sociedade permite distinguir o que é aceito como um enunciado científico daquilo que não é científico (AGAMBEN, 2009, p.10).

Durante a década de 60, influenciado pelos estudos de Hegel, Foucault emprega o termo positividade. Na concepção hegeliana, positividade representa o elemento histórico, o conjunto das instituições, regras e ritos sob os quais os indivíduos estão submetidos. Imposto a partir de um poder externo, este conjunto é interiorizado nos sistemas de crenças e nos sentimentos dos indivíduos. Foucault, que tinha como objeto de suas pesquisas a relação dos indivíduos – seres vivos – com o elemento histórico se serve desta concepção para analisar de que forma as positivities atuam sobre as relações, os processos de subjetivação e os jogos de poder.

O termo dispositivo começa a ser amplamente utilizado por Foucault a partir da metade dos anos 70, quando se volta para o que ele chamou de governabilidade dos homens:

... o conjunto constituído pelas instituições, os procedimentos, análises e reflexões, os cálculos e as táticas que permitem exercer essa forma bem específica, embora muito complexa, de poder que tem por alvo principal a população, por principal forma de saber a economia política e por instrumento técnico essencial os dispositivos de segurança (FOUCAULT, 2008, p.143).

Nesta perspectiva, Foucault (2008) conclui que a finalidade do governo é estabelecer o bem comum e a salvação de todos. Esta questão, da administração dos corpos dos seres vivos em um sentido supostamente útil ao ser humano, como nos mostra Agamben (2009), já estava no cerne das questões da Igreja desde seus primórdios, quando os teólogos cristãos começaram a introduzir a ideia de uma divina Trindade (Pai, Filho e Espírito).

Isso se deu por volta do século segundo, e inicialmente houve grande resistência por parte dos mentores da Igreja, que temiam um possível retorno ao politeísmo e ao paganismo a partir da inclusão da ideia da Trindade. Para solucionar a questão, os teólogos que eram a favor desta concepção recorreram ao termo grego *oikonomia*, que significa administração da casa, gestão de uma determinada situação ou problema através de uma prática. Sendo assim, Deus é único em substância – ontologia – mas quanto ao modo como administra sua criação – *oikonomia* – é tríplice. “Deus confia a Cristo a economia, a administração e o governo da história dos homens” (AGAMBEN, 2009, p.12).

Desta maneira, conforme conclui Agamben (2009, p.12) cada vez mais a ideia de *oikonomia* apontou para uma prática da redenção e da salvação, o “governo salvífico do mundo e da história dos homens”, tornando-se o próprio dispositivo através do qual o “dogma trinitário e a ideia de um governo divino providencial do mundo foram introduzidos na fé cristã”.

Concluindo sua genealogia, Agamben (2009, p.12) afirma que o termo grego *oikonomia* aparece traduzido nos escritos dos padres latinos como *dispositio*, e que é daí que deriva o nosso termo dispositivo, carregando consigo toda a esfera semântica da *oikonomia* teológica, fazendo referência a “um conjunto de práxis, de saberes, de medidas, de instituições cujo objetivo é de administrar, governar, controlar e orientar, em um sentido que se supõe útil, os comportamentos, os gestos e os pensamentos dos homens”.

Esta breve incursão sobre a genealogia do termo apontada por Agamben, desvelando uma complexa rede de elementos que se escondem no interior daquilo que dispõe sobre nossos corpos e pensamentos, nos coloca uma questão: De que formas interagimos com os dispositivos e quais relações que se estabelecem entre nós e os dispositivos na sociedade contemporânea?

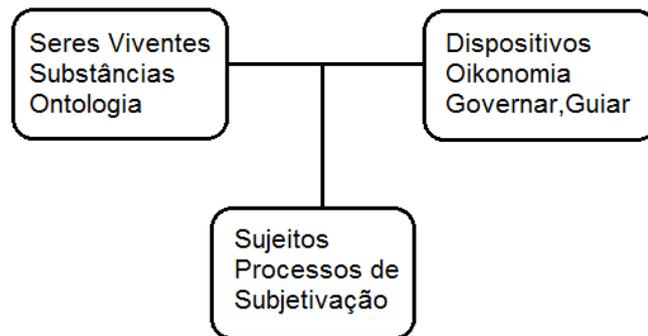
Em busca desta resposta, passaremos agora à conceituação atribuída pelo filósofo ao termo dispositivo, que é uma expansão da classe dos dispositivos foucaultianos:

...chamarei literalmente de dispositivo qualquer coisa que tenha de algum modo a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres vivos. Não somente, portanto, as prisões, os manicômios, o panóptico, as escolas, as confissões, as fábricas, as disciplinas, as medidas jurídicas etc., cuja conexão com o poder é em um certo sentido evidente, mas também a caneta, a escritura, a literatura, a filosofia, a agricultura, o cigarro, a navegação, os computadores, os telefones celulares e – porque não – a linguagem mesma, que é talvez o mais antigo dos dispositivos, em que há milhares e milhares de anos um primata – provavelmente sem dar-se conta das consequências que se seguiriam – teve a inconsciência de se deixar capturar (AGAMBEN, 2009, p.13).

Como vemos, essa ideia de dispositivo passa a englobar também diretamente os objetos tecnológicos conforme os conceituamos até então, enquanto agentes sobre nossos corpos, carregando consigo toda a carga dos dispositivos conceituais e sociais.

Aprofundando o entendimento de sua conceituação, Agamben (2009, p.13) propõe uma divisão da realidade em dois grandes grupos: Por um lado o que ele chama de seres vivos, que são as substâncias, a “ontologia das criaturas”, por outro, o que ele chama de dispositivos, a *oikonomia* dos corpos, onde os seres vivos encontram-se “incessantemente capturados” e são governados e guiados em determinada direção. Como resultado da relação entre os seres vivos e os dispositivos, do “corpo-a-corpo” entre ambos, ocorrem os processos de subjetivação, emergem os sujeitos:

Quadro 1: Subjetivação entre os seres vivos e dispositivos



(AGAMBEN, 2009)

O mesmo ser vivo, a partir de sua relação com os diversos dispositivos, é palco de múltiplos processos de subjetivação: o motorista, o aluno, o ouvinte da rádio, o pintor, o fumante. Na presente fase do capitalismo, pontua Agamben (2009, p.13), observamos uma “ilimitada proliferação dos dispositivos”, onde não há “um só instante na vida dos indivíduos que não seja modelado, contaminado ou controlado por algum dispositivo”, eclodindo em uma “ilimitada proliferação de processos de subjetivação”, que não fazem mais do que mascarar a ideia de um novo sujeito, que não se concretiza de fato. Como na sociedade disciplinar apontada por Foucault, hoje os “dispositivos visam através de uma série de práticas e de discursos, de saberes e de exercícios, a criação de corpos dóceis, mas livres, que assumem a sua identidade e a sua ‘liberdade’ enquanto sujeitos no processo mesmo do seu assujeitamento” (AGAMBEN, 2009, p.15).

Neste sentido, fica evidente que em um carro, além da ampliação de nossa capacidade motora, existem outros valores e pensamentos associados. Desde a extração da matéria prima que será usada em sua fabricação, até o produto final vendido que será destinado a um determinado grupo de pessoas, desde o momento da concepção do modelo até sua concretização material, dentro e fora dos laboratórios e das fábricas, existe uma complexa teia de relações sociais e também a conjunção de uma série de teorias científicas com várias linhas do conhecimento. Um carro não expande somente a capacidade motora, ele altera a

concepção de distância, oferece uma leitura de seu gosto e status social, ele mesmo, através de ruas e estradas, junto com as leis de trânsito, dita como e quando fazer determinados movimentos ou tomar determinados caminhos. Acoplados a ele, tornamo-nos um novo ser, entramos em um estado de consciência diferente, sujeito à determinadas leis e escolhas.

Basta olharmos ao redor para termos uma vaga ideia de quantos dispositivos existem nesse momento integrados ao nosso corpo e às nossas estruturas de percepção, e se cada um é um conjunto dinâmico de forças não neutro cujas possibilidades de interação são atravessadas por discursos e valores que modelam nossa maneira de perceber e agir, então somos como pequenos insetos imersos em uma ampla teia de relações mediadas por diversos dispositivos:

[...] as novas tecnologias mudam aquilo que entendemos como “conhecimento” e “verdade”; elas alteram hábitos de pensamento profundamente enraizados, que dão a uma cultura seu senso de como é o mundo – um senso do que é a ordem natural das coisas, do que é sensato, do que é necessário, do que é inevitável, do que é real (POSTMAN, 1994, p. 22).

A subjetivação apontada por Agamben, que surge a partir da acoplagem entre os seres vivos e os dispositivos, deve ser pensada além da acepção tradicional do termo, que trata, em suma, de uma delimitação espacial entre a realidade concebida por um sujeito, que de certa forma é única, formada com base nos resultados de suas experiências pessoais frente à objetividade – aquilo que está dado no mundo, estruturas de pensamento que percorrem as sociedades e são aceitas e comumente entendidas por elas. Essa ideia pode ser melhor compreendida se pensada como um fluxo constante de modos de existir, de valores, de formas de comunicação, ou como nos apresenta Guattari (1992, p.19), como “o conjunto das condições que torna possível que instâncias individuais e/ou coletivas estejam em posição de emergir como território existencial auto referencial, em adjacência ou em relação de delimitação com uma alteridade ela mesma subjetiva”.

Agamben (2009, p.15) entende o dispositivo enquanto “uma máquina que produz subjetivações”, e que somente assim pode tornar-se uma máquina de governo. O filósofo (2009, p.14) vai mais a fundo, e afirma que os dispositivos “têm sua raiz no mesmo processo de ‘hominização’ que tornou ‘humanos’ os animais que classificamos sob a rubrica homo sapiens”, gerando uma cisão entre ser e ação – ontologia e práxis – parecida com aquela que o termo oikonomia introduziu em Deus. A oikonomia de nossos corpos foi subtraída pelos dispositivos, e elevada a uma esfera separada, “sacralizada”. O usuário do telefone celular, que não enxerga a complexidade das relações que eclodem nesta tecnologia enquanto

dispositivo, “não adquire, por isso, uma nova subjetividade, mas somente um número através do qual pode ser, eventualmente, controlado”.

Por fim, Agamben (2009) nos diz que precisamos operar uma “profanação” nos dispositivos, para assim, restituirmos a oikonomia de nossos corpos ao uso comum, e emergirmos enquanto sujeitos. Não se trata simplesmente de entender a teia de relações oculta nos dispositivos, para tentar fazer um uso correto dos mesmos, através de suas vias usuais de funcionar. Além de nos conscientizarmos sobre os processos de subjetivação a partir dos dispositivos, é preciso intervir diretamente sobre a estrutura física e a lógica de funcionamento dos dispositivos.

CAPÍTULO 2

TECNOLOGIA E A CONDIÇÃO DA ESCUTA NOS SÉCULOS XX E XXI

A intenção neste capítulo é propor um campo para pensarmos a escuta, reunindo informações consistentes do que podemos chamar de duas grandes teorias da escuta do século XX, as de Pierre Schaeffer (1988) e de Murray Schafer (1999, 2001) e também análises da escuta no início do século XXI. O termo escuta aqui é empregado de forma abrangente, não se referindo dada a relação entre percepção e tecnologia exposta no capítulo anterior, expandir as informações ao campo da escuta. Iniciamos com um levantamento das principais teorias de escuta do século XX, que de alguma forma estão atreladas à questão de tecnologia, evidenciando como foram influenciadas pelo surgimento de novas possibilidades de interação com os objetos tecnológicos naquele momento e também que olhar lançaram sobre estas possibilidades. Feito isto, propomos pensar a escuta partindo dos dispositivos que agem sobre ela.

2.1 Objetos tecnológicos e a possibilidade de gravação do som

Muitas situações passaram a ocorrer através de nossa interação com os dispositivos tecnológicos. Muitos foram os dispositivos criados para tentar de alguma forma armazenar um som, ou manipular a informação sonora, cada um com sua finalidade, ao longo da história. Desde as primeiras tentativas de grafia dos sons musicais⁷, dos primeiros instrumentos musicais, até a invenção do fonógrafo, do gravador magnético, dos primeiros walkmans, e o estado atual dos *smartphones*, vemos uma série de dispositivos tecnológicos que de alguma forma interagiram com nossa percepção, corpo e memória.

Sem propor uma sucessão linear e evolutiva dos fatos, introduziremos o leitor à possibilidade da gravação sonora, fato marcante naquilo que entendemos e pretendemos discutir enquanto **escuta**. Exploraremos este fato atrelado a dispositivos atuais no capítulo três, por hora nos limitaremos a explorar esta possibilidade conforme se estabeleceu em seus

⁷ ‘Sons musicais’, segundo a teoria tradicional da música, são sons não ruidosos, com alturas definidas. Sons através dos quais se desenvolveu grande parte da música ocidental desde os gregos até o fim do século XIX, e que portanto eram os únicos sons possíveis e interessantes de se grafar, sobre os quais se desenvolveu um complexo sistema de notação e representação simbólica.

contextos iniciais, para posteriormente introduzir o leitor ao campo da escuta, amplamente influenciada por essa possibilidade no século.

A possibilidade de se gravar e reproduzir um som é um marco muito influente para a escuta moderna. Podemos colocar esta possibilidade como uma revolução da escuta a partir do contato com os dispositivos, naquele sentido mais amplo apontado anteriormente neste trabalho.

Apesar de ao longo da história do contato do ser humano com o som ser possível identificar objetos tecnológicos que possivelmente causaram mudanças em nossa forma de ouvir, as possibilidades inauguradas pelo conhecimento de se armazenar o som em um suporte, através da simulação do aparelho perceptivo humano inculcada como mecanismo de percepção em um dispositivo, estendendo a ele também nossa memória, foram ímpares.

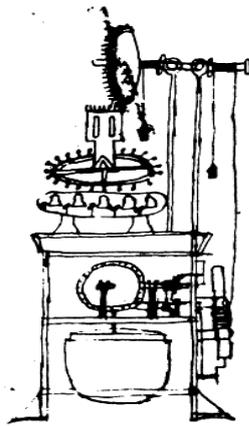
Essa transdução informacional, transformar ondas sonoras em outro tipo de informação, seja analogicamente inculcando diferenças de relevo em um cilindro ou um disco, imprimindo flutuações magnéticas em uma fita, e posteriormente transformando em informações digitais, contribuiu para uma nova percepção sobre o som e o fenômeno sonoro e também novas possibilidades de se operar sobre a informação sonora, gravando, editando, simulando, enfim trabalhando diretamente sobre as qualidades plásticas e subjetivas do som.

Vimos anteriormente como nosso contato diário com as mais diversas tecnologias acaba transformando nossos sentidos e nossa compreensão do mundo, nosso próprio corpo, enfim. “A história das mídias de reprodução sonora desde o princípio foi marcada por aparelhos que trouxeram inovações não só técnicas, mas também sociais e na maneira de se escutar” (SANTOS, 2014, p.85).

Muitas formas de se reproduzir sons pré-programados foram exploradas ao longo do tempo, quando a possibilidade de se armazenar o som em um suporte ainda era impensável. Segundo Koetsier (2001), o primeiro modelo conhecido de uma máquina programável capaz de reproduzir som, datado do século IX é o tocador automático de flauta desenvolvido pelos irmãos Musa em Bagdá, influenciado por teorias gregas (figura 1). Baseado em diferenças de pressão pneumáticas e hidráulica, a máquina com um funcionamento complexo, através de uma roda movida por uma fonte de água, transmitia o movimento de diversas formas com rodas dentadas, até que pinos ativassem alavancas que fechariam determinados buracos da flauta. Tal mecanismo tem relação predecessora com os primeiros relógios de engrenagens.

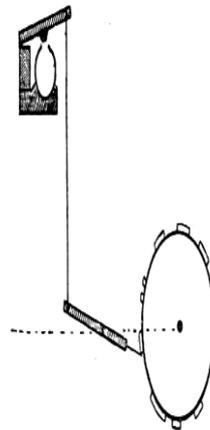
Outro possível mecanismo de reprodução sonora com possibilidade de pré-programação é encontrado no início da renascença, em um manuscrito espanhol de 1300, é um carrilhão acoplado a um relógio d'água (figura 2). Um cilindro com marcações de relevo, que girava conforme a água movia uma manivela, ativava um mecanismo de alavancas que golpeava o sino em determinado espaço de tempo. Imagina-se que o mecanismo abrangia dez sinos.

Figura 1: Tocador de flauta automático



(KOETSIER 2001)

Figura 2: Carrilhão

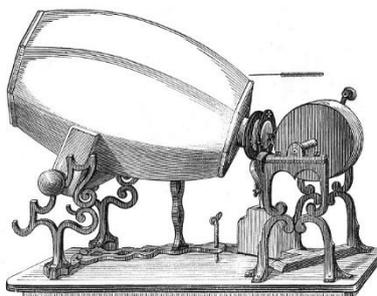


(KOETSIER, 2001)

A gravação sonora de fato começou a acontecer por volta do fim do século XIX, e passou por diversas fases e pessoas. Thomas Young, físico e médico com interesses no estudo da luz e do som promove grandes avanços na teoria das ondas sonoras, sendo o primeiro a relatar um sistema de mensuração de ondas sonoras (PESIC, 2013).

Apesar de muitas fontes indicarem Tomas Edison como o pai do som gravado, com seu aparelho patenteado em 1878, o mecanismo de gravação presente no fonógrafo já havia sido desenvolvido dezessete anos antes pelo francês Édouard-Léon Scott de Martinville (ROSEN, 2008), baseado nos estudos de Young. O aparelho denominado fonógrafo (figura 3), é composto por um barril acústico que capta o som na extremidade aberta, levando as vibrações até um diafragma com uma agulha acoplada que literalmente grava o as vibrações sonoras em um cilindro coberto com superfície de carbono.

Figura 3: Fonoautógrafo



Disponível em: firstsounds.org. Domínio público.

O que levou o fonógrafo a suplantar o fonoautógrafo, foi que além de aprimoramentos na captação e gravação do som, pelo processo contrário podia reproduzir o que foi gravado.

É interessante notar que em ambos os casos as finalidades para que foram concebidos os aparelhos segundo relatos de seus inventores era unicamente registrar a voz humana, e comercialmente eles teriam utilidade em ambientes de trabalho, escritórios, para se armazenar mensagens importantes.

Apesar desta possibilidade ter maravilhado as pessoas, conforme constatamos em uma antiga notícia da então “Seção Científica” do acervo do jornal O Estado de São Paulo (1878), ao redor do fonógrafo criou-se um imaginário popular, cercado pelo discurso positivista a respeito da tecnologia, vista no caso como uma maravilhosa expansão neutra que revolucionaria a vida e a escuta das pessoas.

Logo no início do documento, o fonógrafo é comparado ao telefone, dispositivo recém inventado que já havia alterado de forma significativa a escuta, apesar de ainda não estar acessível à maioria das pessoas:

Não há ainda muito tempo o mundo recebia a princípio com incredulidade, depois com admiração o telephone. Hoje o que se apresenta é uma descoberta muito mais importante, digna por si só de fechar o século maravilhoso em que vivemos, se este não parecesse destinado a levar as raias do progresso humano até as mais remotas fronteiras do desconhecido.

O phonographo, apesar de basear-se como o telefone na conhecida teoria das ondas sonoras, não é um mero aperfeiçoamento, mas uma importantíssima descoberta em si mesmo, pois é uma transformação radical do telefone. O seu fim não é transportar o som, de sua origem a uma distância mais ou menos afastada, mas registrá-lo, estampá-lo, como faz com uma imagem a placa fotográfica, para reproduzi-lo, a vontade do operador, dali a uma hora, no dia seguinte, dali a dez anos ou mais e

quase tantas vezes quantas lhe der na fantasia (O ESTADO DE SÃO PAULO, 1878).

Notamos que para além do deslumbramento com a nova possibilidade, perpassa o documento a fetichização do bem tecnológico, abrindo caminho para sua exploração comercial. Todas as possibilidades foram exaltadas pelo discurso. O telefone – que trouxe a todos que o utilizaram a experiência acusmática – era pensado como um transportador do som, como o triunfo sobre a distância física, enquanto o fonógrafo – que abriria as possibilidades de uma escuta reduzida – era pensado como um armazenador do som, como o triunfo sobre o tempo.

O século XIX foi um período de surgimento de sistemas de comunicação de base que configuraram os meios de comunicação de massa do século seguinte. O telégrafo, o telefone, a fotografia, o cinema, e o fonógrafo, ainda que timidamente, irão transformar toda a cadeia de produção da cultura no século posterior.

A partir do fim do século XIX, e durante a primeira metade do século XX, pudemos notar exaltadas mudanças na forma de se ouvir, relatadas neste trabalho usando como exemplo da história de Pierre Schaeffer, como em seu tempo a recém descoberta possibilidade de se armazenar o som em fitas magnéticas permitiu não só que se ouvisse um som quantas vezes fosse necessário, mas também a edição do som armazenado – recortes, sobreposições, *loopings*, variações de velocidade, inversões – intervindo diretamente na estrutura física do dispositivo. Perpassa esta época também a expansão da transmissão do som via rádio, impulsionada pelos períodos de guerra, seguindo o desenvolvimento tecnológico das estações de transmissão, que aceleraram cada vez mais a difusão de informações e discursos, que futuramente criariam tendências e necessidades de consumo da informação sonora, com grande destaque para a música.

2.2 Pierre Schaeffer: uma tecnologia para escutar

O primeiro grande pesquisador da escuta do século XX que faremos menção é Pierre Schaeffer. Sua história é um exemplo da relação exposta no primeiro capítulo, onde a interação dinâmica com dispositivos tecnológicos deslocaram as estruturas perceptivas para um outro estágio.

Filho de músicos, pai violinista e mãe cantora, Schaeffer herdou o apreço pela arte dos sons, legando a este campo uma nova perspectiva a partir de seus conhecimentos interdisciplinares e sua percepção da relação do corpo com os dispositivos da época. Recebeu

treinamento tradicional de música, porém, até os vinte e quatro anos, teve um percurso de estudos que caminhou principalmente entre engenharia, eletricidade e telecomunicações. Sua curiosidade e seu conhecimento técnico voltaram-se para a música a partir de seus primeiros contatos com as possibilidades materiais de estúdios de radiodifusão. Sua pesquisa em música, aliadas às novas possibilidades de armazenar e manipular o som que eclodiam em seu tempo, foram precursores e também fundamentaram as bases de uma nova maneira de conceber e organizar o material sonoro, que ficou conhecida como música concreta.

Trabalhando em um estúdio de rádio modificado, Schaffer podia gravar e editar amostras de som, tendo ao seu alcance diversos recursos para manipular seu material: variações de velocidade, reprodução circular (*looping*), reprodução inversa, cortes e colagens nas fitas magnéticas, modulações na altura e intensidade dos sons. Tais possibilidades extrapolavam as fronteiras da organização musical da época, voltada para instrumentos musicais acústicos cuja sonoridade preservava forte relação com as características materiais e estruturais dos mesmos. Este novo material sonoro cunhou seu próprio procedimento composicional. Surgido da possibilidade de se armazenar e reproduzir o som em um dispositivo tecnológico, operando diretamente sobre suas qualidades acústicas, sem notação musical ou referências a um sistema pré concebido de significações, este procedimento foi denominado concreto, daí a denominação música concreta. Neste sentido, a música tradicional parte da abstração, da interpretação de um sistema de signos e sua posterior execução em um instrumento, para se chegar ao som concreto. Já a música concreta, em oposição, parte da concretude do som gravado de corpos sonoros diversos, para através de um processo de escuta e da manipulação do som armazenado, se chegar ao abstrato musical (PALOMBINI, 2002).

A teoria de escuta de Schaeffer se fundamenta principalmente no trabalho intitulado O Tratado dos Objetos Musicais, sua obra mais extensa, a pesquisa por uma teoria mais abrangente da música que englobasse as possibilidades sonoras e perceptivas de sua época. Fruto de vários anos de pesquisa, publicado pela primeira vez em 1966, aborda conceitos que ele mencionava e que se desenvolveram desde 1938. Passaremos a explorar alguns conceitos surgidos nesta obra que contribuem para a visão de escuta e suas possíveis relações com os dispositivos tecnológicos pretendida pelo presente trabalho. Partiremos dos quatro modos de escuta e de suas tendências, a fim de nos aprofundarmos no entendimento do funcionamento da escuta, e depois, associando três outros conceitos, acusmática, objeto sonoro e a escuta reduzida, tentaremos mostrar como Schaeffer passou a utilizar o próprio

ouvido como uma ferramenta de análise, um dispositivo técnico atuante sobre as próprias tecnologias utilizadas na manipulação sonora.

2.2.1 Sobre os modos de Escuta

Passaremos agora a explorar as quatro funções da escuta, ou quatro modos de escuta, mais didaticamente falando, que são definidas por Schaeffer no livro II de seu Tratado dos Objetos Musicais, conceitos importantes para cercear o que seria a escuta, o que está envolvido no processo. Através destes conceitos, Schaeffer elucida diversos aspectos envolvidos na percepção que o humano tem dos sons. Para ele, a percepção é um jogo de tensão e análise entre o abstrato e o concreto, o objetivo e o subjetivo, e a escuta envolve tendências, condicionamentos e intenções.

Partindo da acepção do verbo *entendre*, que em francês é comumente usado no sentido de escutar, mas que também assume outros sentidos, como ouvir, entender e compreender, Schaeffer propõe quatro definições para descrever a maneira como percebemos e interagimos com os sons, que ele denomina como modos de escuta. Mesmo cada forma do verbo já apontando uma relação distinta com a escuta, ele expande os seus significados iniciais a fim de propor suas ideias:

Escutar: é prestar ouvidos a, interessar-se por. Eu me dirijo ativamente a alguém ou alguma coisa que me é descrita ou indicada por um som.

Ouvir: é perceber pelo ouvido. Em contraposição a escutar, que corresponde à atitude mais ativa: o que eu ouço é o que me é dado na percepção.

Entender: retivemos o sentido etimológico: “ter uma intenção”. O que eu entendo, o que se manifesta, é função dessa intenção.

Compreender: tomar consigo, mantém uma dupla relação com escutar e entender. Eu compreendo o que visei em minha escuta, graças ao que escolhi escutar. Mas, reciprocamente, o que já compreendi dirige minha escuta, informa o que entendo (SCHAEFFER, 1988, p. 62).

Cada verbo aponta para um fator da percepção sonora, que funciona como um sistema. Apesar de Schaeffer considerar diferentes níveis de profundidade entre os modos, não existe uma hierarquia básica de funcionamento, as situações ocorrem interagindo umas com as outras simultaneamente, com o foco da consciência transitando entre elas.

Antes de passarmos a uma explicação mais detalhada de cada função da escuta, devemos esclarecer dois pares de conceitos que Schaeffer usa para discriminar e fundamentar cada uma: o abstrato/concreto, e o objetivo/subjetivo. A explicação dada neste momento tenta se aproximar dos termos no sentido que ele os utilizava.

Por objetivo, ou intersubjetivo, podemos entender algo que é comum a um grupo de pessoas, valores e conhecimentos presentes em um determinado contexto sociológico e cultural que se manifestam coletivamente. Por outro lado, se dizemos que algo é subjetivo, isso significa que é inerente as particularidades do indivíduo, levando em conta sua história e suas experiências.

Concreto faz referência aos acontecimentos que se dão no mundo exterior percebidos coletivamente no que chamamos de realidade. É a própria representação intersubjetiva percebida pelos nossos sentidos. Na percepção concreta dizemos que o que está em foco são as qualidades diretas inerentes a um determinado objeto, que assumem um sentido por si só, sem referência a um sistema significativo. Abstrato faz referência ao mundo sensível, qualidades ou relações atribuídas às representações que são frutos de um processo de pensamento. Na percepção abstrata, nos atemos ao objeto em busca de um valor associado a ele ou significado que ele assume em um sistema. Concreto e abstrato são duas faces da percepção que se relacionam e se complementam.

Vejamos agora um quadro relacionando os modos de escuta com os pares de conceitos que acabaram de ser expostos:

Quadro 2 – Modos de Escuta

<p>4. COMPREENDER</p> <p>— para mim: signos</p> <p>— diante de mim: valores (sentido-linguagem)</p> <p>Emergência de um conteúdo do som e <i>referência a, comparação com</i>, noções extra-sonoras</p>	<p>1. ESCUTAR</p> <p>— para mim: índices</p> <p>— diante de mim: eventos exteriores (agente-instrumento)</p> <p><i>Emissão do som</i></p>	<p>1 e 4: objetivos</p>
<p>3. ENTENDER</p> <p>— para mim: percepções qualificadas</p> <p>— diante de mim: objeto sonoro qualificado</p> <p><i>Seleção de certos aspectos particulares do som</i></p>	<p>2. OUVIR</p> <p>— para mim: percepções brutas, esboços do objeto</p> <p>— diante de mim: objeto sonoro bruto</p> <p><i>Recepção do som</i></p>	<p>2 e 3: subjetivos</p>
<p>3 e 4: abstratos</p>	<p>1 e 2: concretos</p>	

(SCHAEFFER, 1988, p.68)

Seguimos com a explicação de cada uma dos modos de escuta:

Escutar é um processo ativo, significa prestar ouvidos ou se interessar pelo som servindo como meio para a obtenção de informações. Visamos algo além do som, os corpos sonoros que eles representam, construindo o que seria uma imagem sonora da realidade (SCHAEFFER, 1988). Quando Escutamos, nos atemos ao som como indício de um acontecimento. Nessa função procuramos reconhecer a fonte sonora. Através de um evento sonoro externo, captamos e experienciamos informações a respeito das fontes que o causaram, obtemos indícios.

Exemplificando, se estamos em nossa casa esperando uma visita e entre diversos sons ao nosso redor, entenderemos o som de um carro diminuindo, e parando, ou então da campainha tocando como indícios da aproximação da visita esperada. Sabemos

quando uma ambulância, um carro de polícia ou dos bombeiros está passando para atender uma ocorrência. Nas escolas, ao toque do sinal, as crianças entendem que é hora do intervalo. Essa função é concreta porque o som é gerado por um corpo que existe fora de quem escuta, e objetiva ou intersubjetiva porque é identificável por grupos de pessoas que possuem contextos em comum ou partilham dos mesmos códigos.

Ouvir não é somente um ato inconsciente. Ouvimos tudo de sonoro que acontece ao nosso redor, porém é em relação à nossa consciência que esse fundo sonoro tem uma realidade. Adquirimos a consciência do que chega a nossos ouvidos após processos de reflexão e pela memória (SCHAEFFER 1988). Quando Ouvimos, em oposição a Escutar, estamos recebendo o som passivamente. A atividade de ouvir não cessa, pois desde que não sejamos surdos não há como interromper o fluxo de informações sonoras que entram através do ouvido e mesmo no vácuo ouviríamos sons produzidos internamente em nosso corpo.

Podemos ilustrar essa função imaginando uma pessoa qualquer imersa num determinado ambiente, uma fábrica. Inúmeras vibrações permeiam o ambiente e atingem seus ouvidos sendo percebidas como sons internos, da máquina que ela opera, de outras máquinas, conversas de pessoas, ruídos diversos, barulhos externos de carros que passam. Apesar de todos esses sons chegarem ao ouvido dessa pessoa, é com certa particularidade que ele perceberá cada um, de modo que se colocarmos outro ouvinte na situação, com seu ouvido sendo atingido exatamente pelos mesmos ruídos, a percepção que ambos terão sempre será diferente. Essa função é concreta pois está voltada para o som e sua fonte, com suas qualidades específicas existindo fora de quem percebe, e é subjetiva porque cada pessoa ouve as mesmas coisas de maneira diferente, de acordo com suas experiências e tendências.

Entender é uma percepção qualificada, é seleção e apreciação que se baseia em experiências passadas, e nas tendências atuais. Essa função possui forte ligação com as outras três, pois selecionamos o que nos interessa dentro do que já sabemos e do que buscamos compreender (SCHAEFFER,1988). Quando Entendemos, segundo o sentido preservado por Schaeffer, diferentemente do que podemos comumente deduzir no português, incutimos nossa intenção na audição, dirigimos o ouvido a determinados eventos, aspectos ou qualidades dos sons. O que percebemos, assim, é em função dessa intenção e se manifesta de acordo com ela.

Imaginemos, para ilustrar, diversas pessoas numa sala escutando um aparelho de som. Todos tem praticamente a mesma recepção física do som, ouvem um mesmo objeto sonoro, porém a maneira como cada um entende, guiado pelas tendências que possui e seleções que faz, será diferente. Conforme sua escuta se identifica com determinados aspectos

do som, qualificações do objeto ocorrem. Pensamos coisas que estão além do som, mas que são suscitadas por ele. Essa função é abstrata, pois a intenção existe de forma particular na consciência de cada ouvinte, e é subjetiva porque a intenção é decorrência de uma série de experiências e interesses que se configuram únicos em cada ser.

Compreender o som nos coloca em um plano de valores, ouvimos o som interessados em seu sentido. Essa função possui relação retroativa com Escutar e Entender, pois compreendo o que busquei escutar segundo seleções e qualificações que fiz dos sons, e o que já compreendi dirige o que buscarei escutar e as seleções que farei futuramente (SCHAEFFER, 1988). Quando Compreendemos, buscamos no som um sentido que está além dele. O som é um signo que assume significados e valores dentro de um plano estruturado ou de uma linguagem.

Podemos ilustrar essa função pensando na comunicação sonora através da linguagem. Atravessamos todas as sonorizações feitas com a boca para pronunciar as palavras durante uma conversa, e nos atemos ao significado de cada palavra entendida como um todo. Não ouvimos as qualidades plásticas dos ruídos produzidos pela boca, mas sim uma palavra específica que nos remete a um sentido, a um objeto, a uma ação. Essa função é abstrata porque o sentido que emerge é uma significação do objeto sonoro que assume sentido em determinado sistema, e é objetiva, pois os códigos, os sentidos, são constituídos coletivamente, frutos de contextos culturais.

Schaeffer ressalta que imaginar uma sucessão em que os processos acontecem é somente um artifício de exposição, não implicando uma sucessão no processo perceptivo, onde as análises se dão no mesmo instante, operando todos os modos de escuta simultaneamente.

Por fim, para compilar as informações a respeito dos modos de escuta, e os conceitos usados por Schaeffer para explaná-las, apresentamos a síntese proposta por Michel Chion, seu aluno e estudante de sua teoria da escuta:

Setor 1 - Escutar é prestar ouvidos a alguém ou a alguma coisa; é, por intermédio do som, visar à fonte, ao evento, à causa; é tratar o som como índice dessa fonte, desse evento (Concreto-Objetivo).

Setor 2 - Ouvir é perceber pelo ouvido, é ser atingido pelos sons, é o nível mais bruto, o mais elementar da percepção; se ouvem então, passivamente, muitas coisas que não se buscam nem escutar nem compreender (Concreto-Subjetivo).

Setor 3 - Entender é, segundo a etimologia, manifestar uma intenção de escuta, é selecionar, no que se ouve, o que nos interessa mais particularmente para, então, operar uma qualificação do que se entende (Abstrato/Subjetivo).

Setor 4 - Compreender é extrair um sentido, um valor, tratando o som como um signo que remete a esse sentido, em função de uma linguagem, de um código (escuta semântica; Abstrato/Objetivo).
(CHION, 1983, p.25)

2.2.2 Sobre as tendências da Escuta

Levando em conta as interações de seu sistema dos modos de escuta, Schaeffer (1988) fala de quatro tendências características da escuta, ou seja, maneiras que estamos acostumados a dirigir nossa percepção aos sons, estados da percepção sonora. Ele organiza essas tendências em dois pares: As tendências natural/cultural e banal/especializada.

No primeiro par, natural/cultural, o som é interpretado como índice e como signo, respectivamente. No segundo par, banal/especializada, o que fica em evidência é o quanto a escuta é direcionada por intenções e condicionamentos ou não.

“Por escuta natural, designamos a tendência prioritária e primitiva a servir-se do som como informativo do evento” (SCHAEFFER, 1988, p.71). Buscamos interpretar as causas e as consequências diretamente associadas ao evento sonoro percebido. Schaeffer (1988) chama essa tendência de natural pois ela está presente em todos os humanos capazes de ouvir, independente da cultura, assim como em animais. Nesta tendência, o som é um indício dos acontecimentos.

Por escuta cultural, podemos entender a tendência que resulta de convenções explícitas, como condicionamentos dos sons musicais praticados por uma coletividade num contexto evidentemente histórico e geográfico. Aqui, conforme Schaeffer (1988), a percepção está voltada para a significação do evento sonoro, nos desviamos das informações inerentes ao evento sonoro e das circunstâncias relativas à sua emissão para nos atermos ao significado e aos valores dos quais o som é portador. A escuta cultural é mais restrita que a natural, pois varia de acordo com o contexto cultural e geralmente é precedida por uma aprendizagem.

A escuta banal representa o estado em que estamos mais abertos, temos uma percepção mais ampla, porém superficial do som (SCHAEFFER, 1988). Na escuta banal o som é tanto um índice quanto um signo, porém nos limitamos a situar aquilo que ouvimos no universo sonoro que estamos inseridos. Podemos entender a escuta banal como a tendência de escuta mais comum a todos, nossa escuta cotidiana e desatenta. Nesta tendência, a escuta não é direcionada, seja por falta de intenção ou também por falta de treinamento ou conhecimento, e acessamos percepções especializadas somente de maneira intuitiva.

Em contraposição à escuta banal, a escuta especializada “escolhe deliberadamente o que ela quer entender e elucidar, na massa das coisas dadas ao ouvido” (SCHAEFFER, 1993, p.106). Assumimos a escuta banal como condição prévia, e então qualificamos os objetos por meio de um conjunto de percepções ou de um sistema de signos específico. A atenção se volta para um segmento da percepção, a ponto de se fechar para os demais. Nesse sentido, cada um irá se ater ao som de acordo com seus conhecimentos, suas capacidades e tendências e um mesmo evento pode ser entendido de diferentes formas especializadas por diferentes pessoas. Ainda, a escuta especializada pode ser entendida como um caminho específico percorrido sobre a escuta banal.

Schaeffer (1988) exemplifica o par banal/especializada através do galopar de um cavalo, que se ouvido por alguém no Oeste norte-americano durante século XIX é entendido como perigo iminente, com qualificações como distância, número e velocidade, tão mais precisas quanto maior for o conhecimento e o treinamento; ou pode ser entendido como um ritmo sendo emitido com oscilações sutis e não tão previsíveis por um músico. Cada um optou por uma curiosidade da escuta banal, o caminho de entendimento do que foi ouvido se deu de maneira diferente.

Segundo Reyner (2011) através das polarizações criadas nos pares natural/cultural e banal/especializado o processo da escuta é entendido como uma tensão entre quem ouve e o dado a ser ouvido. Quem ouve opera entre uma natureza de escuta que lhe é inerente e outra que é própria à sua cultura. Possui uma maneira própria de receber o som, fruto do discernimento que faz do que quer ouvir, e reconhece fontes, indícios e significados abstratos a partir de códigos e condicionamentos culturais. O dado a ser ouvido opera entre as qualidades inerentes ao som, o concreto, e entre a significação do som construída anteriormente ou posteriormente, o abstrato.

2.2.3 Acusmática, escuta reduzida e objeto sonoro

Passaremos a explorar três conceitos que encontram-se entrelaçados na teoria de Schaeffer, e que representam muito bem a relação entre percepção e tecnologia exposta no primeiro capítulo deste trabalho.

Acusmática, segundo Chion (1983), é a situação comum e nem tão percebida em que ouvimos sons dissociados de suas fontes, sem o apoio da visão, dos gestos, como quando usamos o telefone, ouvimos o rádio, ou uma gravação. Difere da escuta direta, que é a

situação mais comum antes do advento das tecnologias de gravação e reprodução, onde as fontes sonoras são presentes e visíveis.

Essa ideia aparece, mesmo sem uma denominação específica, desde os primeiros escritos de Schaeffer sobre o rádio e o cinema e segue um percurso em que primeiro é tratada “como ferramenta de expressão da arte radiofônica, depois como método instrumental para a composição de música concreta e finalmente como princípio para uma escuta centrada no objeto sonoro” (REYNER, 2011, p.85). Ao discutir a possibilidade e necessidade de uma nova escuta, Schaeffer sugere uma peculiaridade que surge a partir da frustração do ouvinte que espera vivenciar na emissão radiofônica a mesma experiência que na audição direta.

Na escuta radiofônica ocorre a dissociação entre visão e audição. A vibração do ar inicialmente é captada pelo microfone em seu estado bruto, alheio aos condicionamentos de nossa percepção, e, depois de um longo caminho de transformações, é recebida e processada na escuta sem o apoio da visão.

Por esse fato, nossa atenção tende a focar diferentes características, extraindo outras informações da escuta direta e visual. Schaeffer considera essa escuta desarticulada dos referenciais tradicionais e da visão mais abrangente, mais aberta a experiências, e passa a pensá-la como o próprio instrumento que erige estruturas formais a partir do som manipulado.

Melo (2007) afirma que Jérôme Peignot, em 1955, mencionou a palavra acusmática em uma emissão radiofônica sobre música concreta, enquanto falava da situação em que ouvimos sem informações sobre as fontes sonoras. Nessa mesma emissão, Peignot faz um paralelo com os discípulos de Pitágoras denominados “acusmáticos”.

Na sua obra mais expressiva, o Tratado dos objetos musicais, de 1966, Schaeffer sistematiza as ideias cultivadas por anos e dedica um capítulo do primeiro livro à questão, servindo-se da colocação feita por Peignot para denominar seu campo de estudo.

Partindo da definição de Acusmática do Larousse, extrai duas informações: remonta aos Acusmáticos, da escola de Pitágoras, e “Acusmática, adjetivo: se diz de um ruído que se ouve sem saber as causas de onde provém”.

Segundo Obici (2006) os Acusmáticos eram adeptos da escola de Pitágoras, sob a tutoria de Hipásio de Metaponto, que praticavam os acousmats, ensinamentos orais ligados a questões sobre o ser e a vida cotidiana, com uma carga simbólica compreendida somente pelos iniciados. Em dada fase de sua rígida preparação para atingir a revelação dos ensinamentos secretos, ouviam os ensinamentos por cinco anos, concentrando-se ao máximo

em completo silêncio e sem poder olhar para o mestre, que era ocultado por uma cortina. Só depois é que o discípulo poderia atravessar a cortina e tornar-se um verdadeiro membro da irmandade.

Schaeffer se serve dessa ideia dos acusmáticos para “nomear um aspecto da escuta tornado presente em nossas vidas graças ao alto-falante” (OBICI, 2006, p.17) e usa a cortina, dissociação entre a fonte sonora e imagem, para pensar a nova relação que estabelecemos com o som quando nos relacionamos com dispositivos que propiciam essa cisão. “Antes, era uma cortina que constituía o dispositivo; hoje, o rádio e a cadeia de reprodução, por meio do conjunto de transformações eletroacústicas, nos restitui, ouvintes modernos de uma voz invisível, as condições de uma experiência similar” (SCHAEFFER, 1988, p.56).

No Tratado, a acusmática é apresentada como um estado alterado da escuta onde ela se desvincula dos demais sentidos. Schaeffer (1966) afirma que a acusmática sugere a ampliação da noção de instrumento e dos condicionamentos culturais revelando o sonoro e suas possibilidades.

Schaeffer identifica também algumas características na situação acusmática de seu tempo: a escuta pura, a percepção da percepção e a possibilidade de manipulação do som através de instrumentos de manipulação e gravação. A primeira característica diz respeito à tendência de reconhecimento da fonte sonora, e aos aspectos do som que se evidenciam quando nos afastamos dessa tendência.

“Muito daquilo que pensávamos escutar realmente era apenas visto e explicado pelo contexto” (SCHAEFFER, 1988, p.56). Essa nova situação abre espaço para uma escuta centrada nas características inerentes ao som, onde cada vez mais apreendemos informações a seu respeito para descrevê-lo a partir do conteúdo de nossas percepções.

Para Schaeffer (1988), isso só se tornou possível com o som gravado, pois a repetição acaba frustrando nossa tendência de reconhecer as fontes do som assim como saturando a sua significação. Isso abre novos caminhos na percepção, contribuindo para o foco da percepção em características inerentes ao som, ao objeto sonoro. A repetição gera também a possibilidade de escutar novamente, segundo nossa intenção, dirigindo nossa percepção para diferentes aspectos a cada vez que ouvimos. Tomamos então consciência das variações de nossa escuta, nos percebemos percebendo.

Temos então uma escuta variável diante de um objeto imóvel, onde conforme adquirimos certa consciência dos processos de nossa escuta, adquirimos mais consciência também a respeito do objeto sonoro.

Outra característica que está no cerne da acusmática, em relação retroativa com os processos de escuta, é a possibilidade de manipular o som através de tecnologias. Ao passo que a relação com essas tecnologias de gravação, manipulação e difusão do som passaram a existir, certos aspectos do processo de escuta ficaram em evidência. Essa escuta propicia uma percepção cumulativa sobre o objeto sonoro, pois não só existem inúmeras maneiras de se captar um som como também ao passo que processamos esse som diferente, novas possibilidades de percepção são geradas.

Segundo REYNER (2011) a acusmática, como exposta no Tratado dos Objetos Musicais, amplia o sentido da audição e atribui um novo significado para a escuta dentro dos mecanismos de percepção, sendo fator fundamental para Schaeffer perceber e formular o conceito de objeto sonoro e também conceber um direcionamento intencional dos mecanismos de percepção sonora, uma atitude de escuta, que denominou escuta reduzida.

O objeto sonoro é um dos objetos da escuta. Segundo Schaeffer (1988), quando um som é ouvido, a escuta se dirige a ele de maneiras diversas, seguindo intenções, tendências e condicionamentos culturais. Os objetos de nossa escuta, ao ouvirmos um som, podem ser três: os indícios, os significados e as qualidades e características do próprio som.

Podemos dirigir a escuta aos indícios, nos ater a um som para nos informarmos sobre sua fonte e sobre os eventos, instrumentos, tecnologias e gestos envolvidos em sua origem.

A escuta também pode se dirigir ao significado que um som assume em determinado sistema ou contexto cultural, buscando no som valores e sentidos que ultrapassam suas características morfológicas, como na linguagem, onde ouvimos um som associado a uma palavra e um significado e como nos sistemas musicais, onde os sons assumem determinadas funções e valores.

Por fim, sem atravessar o som em busca de indícios ou significados, a escuta pode se dirigir ao que permanece idêntico através do fluxo de impressões diversas e sucessivas que temos do som, suas características e qualidades inerentes. A esse objeto de escuta, que entrou em evidência através da experiência acusmática, Schaeffer deu o nome de objeto sonoro, noção fundamental de suas teorizações sobre a escuta.

A ideia de objeto sonoro permeia os escritos de praticamente todas as fases das pesquisas sonoras de Schaeffer, sofrendo certas mutações e assumindo significados mais precisos com o passar do tempo até culminar no “Tratado dos objetos musicais”.

Segundo Melo (2007), em um artigo de 1952, intitulado “L’objet musical”, Schaeffer utiliza as expressões objeto musical e objeto sonoro intuitivamente, sem uma definição precisa para ambas. Mais tarde, ainda em 1952, o texto “L’objet musical” aparece em “L’expérience concrète en musique” revisado, e ambos os conceitos apresentam uma diferenciação mais clara, sendo o termo objeto musical associado à linguagem da música tradicional e usado para mostrar como o objeto sonoro, associado à música concreta, se relaciona de uma maneira distinta com o material sonoro.

Para Melo e Palombini (2006), o objeto musical é exposto por Schaeffer nessa época como o objeto da linguagem estabelecida entre o compositor e o ouvinte. Esta linguagem é musical e tem como lei o fenômeno da dominante, por meio de estruturas que se desenvolvem com relações harmônicas e funcionais em um centro tonal. Existe alguém que se expressa pelo objeto musical e existe alguém que é sensível ao objeto musical, que funciona como veículo dessa comunicação. Schaeffer, que carregava consigo a bandeira da música concreta, considerava que a música tradicional e mesmo a contemporânea, estavam limitadas por seus valores preconcebidos – os meios de escrever (notação) e de fazer (execução) música – independente das abordagens distintas de seu material. Mesmo a música dodecafônica, sem a aplicação sistemática da série, seria incapaz de abandonar as relações tradicionais, pela sua forma de execução e pelos valores prescritos em seu material, que condicionaram a escuta por muito tempo.

O objeto sonoro, sendo composto por ruídos e signos plásticos, penetra em um campo diverso da linguagem da música tradicional. Ele surge em decorrência das técnicas de captação e registro que permitiram isolar o fenômeno sonoro. Para Schaeffer (1988), a objetividade da música só se tornou apreciável pela possibilidade de gravação e repetição, que nos auxiliam de duas maneiras: ao passo que essas técnicas esgotam nossa tendência e curiosidade por reconhecer as fontes e buscar significados, tornando o objeto sonoro digno de ser observado por si só, elas possibilitam uma multiplicidade de escutas, podemos dirigir nossa atenção a aspectos diferentes a cada repetição.

No objeto sonoro que escuto, sempre há algo mais para ouvir; é uma fonte inesgotável de possibilidades. Com cada repetição de um som gravado, escuto o mesmo objeto, porém nunca ouço da mesma maneira, porque de desconhecido se torna familiar, e a cada vez percebo nele aspectos distintos; e mesmo nunca sendo o

mesmo, sempre o identifico como esse objeto determinado (SCHAEFFER, 1988, p.69).

Através dos meios operacionais relacionados ao procedimento concreto, de processos de manipulação sonora como a modulação dinâmica e a técnica de repetição de um pequeno fragmento gravado (*loop*), Schaeffer dissocia os sons de seu caráter dramático, transformando sons como os de uma locomotiva em objetos sonoros, aos quais denominava sons concretos.

Alguns anos mais tarde, em 1966, no “Tratado dos Objetos Musicais” Schaeffer apresenta esse conceito amplamente desenvolvido em três momentos distintos: primeiramente de forma introdutória, partindo do que ele não é, depois, definido como resultante de uma intenção de escuta – a escuta reduzida - e por último, o objeto sonoro surge como correspondente dessa intenção de escuta, fundamentado na Fenomenologia de Husserl e na Gestalttheorie. Seguiremos esse percurso para entender melhor o conceito.

No livro I, após explicar a acusmática, condição que coloca o objeto sonoro em evidência, Schaeffer faz quatro negações a respeito da natureza desse objeto:

1) Objeto sonoro não é o instrumento tocado, a fonte sonora ou o corpo sonoro. Ele esta dissociado de uma relação causal e direta. 2) Não é a fita magnética, pois sobre ela existe um suporte sonoro, um sinal acústico que se faz percebido a partir da consciência. 3) Não é o tempo medido; no instante de um registro, podem existir objetos sonoros diferentes; a manipulação de um registro cria outros objetos, cuja existência é intrínseca. 4) Não é um estado de ânimo ou um fenômeno meramente subjetivo (OBICI, 2006, p.13).

Depois, quando expõe sua ideia dos quatro modos de escuta, Schaeffer localiza o objeto sonoro nos modos ouvir/entender, surgindo como correspondente de uma escuta especializada que se fecha para as fontes e para o significado do som, numa imersão perceptiva dirigida às qualidades do som. Localiza também o objeto musical na função compreender, como correspondente de uma escuta cultural, onde o som é um signo. Podemos deduzir que o “sonoro” em Schaeffer é um elemento perceptível, que pode ser captado na relação direta com o som, e um elemento pré-significante, ainda não categorizado ou significado em elementos musicais ou da linguagem. O “musical” é um juízo de valor atribuído ao elemento sonoro.

Por fim, ainda no Tratado dos Objetos Musicais, o objeto sonoro é embasado na Fenomenologia de Edmund Husserl ao lado da atitude de escuta pela qual ele emerge, a escuta reduzida. Na Fenomenologia, a percepção, mesmo diretamente relacionada ao objeto, não coincide com a coisa percebida, existe um objeto imanente, que é conteúdo de nossa

consciência, e existe um objeto real, localizado no mundo empírico. A fenomenologia propõe que o caminho para se chegar ao objeto real é através da *Epokhé*, um descondicionamento da percepção, uma suspensão da atitude natural de perceber o mundo sem ter a consciência dessa percepção, onde ficam evidentes as intencionalidades com que nos aproximamos dos objetos.

Aproximando-se da Fenomenologia, Schaeffer (1988) afirma que se prestar ao som através de uma intenção da escuta, e abstrair qualquer sentido que esse som possa tomar em uma linguagem determinada significa perceber um fluxo de infinitos momentos do fenômeno sonoro, perceber o sonoro em si mesmo através de suas características peculiares.

Além do caráter transcendente do objeto em relação aos diversos momentos da percepção individual, este objeto também transcende a experiência individual subjetiva, sendo percebido como o mesmo objeto por pessoas diferentes, independente das categorizações posteriores operadas em cada um.

Aproximando-se também das noções de forma e estrutura da *Gestalttheorie*, em que fazemos organizações perceptuais contendo leis próprias, universos com elementos interdependentes, para compreender os objetos a partir de sua relação com as leis e os outros elementos do todo, Schaeffer afirma que o objeto sonoro é percebido como um conjunto coerente, uma unidade delimitada no tempo e no espaço. Aqui uma analogia pode ser traçada entre o objeto sonoro e a ideia de nota na música tradicional, como unidade mínima sobre a qual estruturas serão erguidas.

Como exemplo, Schaeffer (1988) cita que uma melodia possui uma forma, é percebida como um todo organizado. Se transpusermos essa melodia toda, mantendo a relação intervalar, ainda teremos a mesma percepção de sua forma, mas se mudarmos apenas uma nota, a percepção de forma da melodia se altera. Se focarmos nossa percepção em uma nota isolada, esta nota será percebida, ela própria, como um todo coerente; um objeto, aparecendo como uma figura que se destaca sobre um fundo. Dessa forma, percebemos a relatividade dos termos forma e estrutura para Schaeffer, pois ambos dependem do grau de atenção, do recorte que nossa percepção faz do todo.

A escuta reduzida surge então como uma atitude de escuta, um deslocamento intencional da percepção em direção oposta aos condicionamentos das tendências de escuta natural e cultural, que tratam o som como índice e signo. Consiste em escutar “o som por ele mesmo, como objeto sonoro, abstraindo-se de sua proveniência real ou suposta e do sentido do qual ele pode ser portador” (CHION, 1983, p.30).

Em alusão à redução fenomenológica, o Epokhé citado anteriormente, Schaeffer afirma que é através da escuta reduzida que poderíamos chegar às qualidades próprias da percepção transcendente e intersubjetiva do fenômeno sonoro. Não se trata de destituir a experiência ou qualquer tipo de associação, mas de escutar e trazer à tona a materialidade do som, suas dimensões sensíveis.

Para a fenomenologia, não há percepção fora da consciência, assim como o som não existe fora dela. Toda consciência é consciência de alguma coisa, não existe percepção interior, interna... Os ouvidos são muito mais do que receptáculos do som, eles se comovem pelo impacto do mundo que se apresenta. Quando ouvimos um som “externo”, ele se faz “interno”, existindo em nossa consciência, a partir de quando o percebemos. Ele existe simultaneamente fora e dentro da consciência. Nessas condições, o ouvido é coisa entre as coisas (OBICI, 2006, p.19).

Opera nos modos de escuta ouvir e entender, portanto é uma percepção que envolve a subjetividade. Apesar de se tratar de um objeto intersubjetivo, que é o objeto sonoro, a maneira como cada um percebe depende da intenção com que se aproximou dos sons que chegaram ao seu ouvido. Envolve também o concreto e o abstrato, pois fazemos qualificações e depurações dos sons gerados por corpos sonoros que existem no mundo concreto.

A escuta reduzida tem suas raízes nas primeiras experiências – acusmáticas – realizadas com gravações e com a manipulação do som gravado. Chion (1983) nos diz que duas técnicas, o “sino cortado” e o “sulco fechado” gradualmente ensinaram Pierre Schaeffer a praticar a escuta reduzida. A técnica do “sino cortado” consistia em remover o ataque do som de um sino e colocar em repetição o som de sua vibração, que não remetia a um significado imediato, evidenciando que a busca pela fonte sonora estava relacionada ao som que emergia do ataque. A técnica do “sulco fechado” colocava um som familiar em repetição (*loop*) com ritmo ou tempo distorcidos, e logo emergia um objeto com qualidades próprias, que não mais remetia ao significado anterior.

Em ambos os casos o objeto sonoro se evidenciava quando nossas tendências de reconhecer o som como índice e signo eram frustradas. É nesse ponto que se revelam as qualidades plásticas do som, a diversidade de detalhes dos timbres, outra maneira de se pensar o som.

A escuta, “pervertida pela escuta reduzida reencontra sua dupla função: transmissão de novas qualidades do som e expressão da subjetividade do ouvinte” (REYNER, 2011, p.105). A escuta reduzida pode ser considerada um instrumento, uma tecnologia de escuta, um dispositivo que profanou os modos de escuta estabelecidos na época de Schaeffer.

2.3 Murray Schafer: aspectos da paisagem sonora

O homem harmoniza-se com a paisagem sonora à sua volta fazendo ecoar seus elementos. A impressão é absorvida; a expressão devolvida. Mas a paisagem sonora é demasiado complexa para ser reproduzida pela fala humana. Assim, somente na música é que o homem encontra verdadeira harmonia dos mundos interior e exterior... (SCHAFER, 2001, p.70).

“Desde algum tempo, eu também acredito que o ambiente acústico geral de uma sociedade por ser lido como indicador das condições sociais que o produzem e nos contar muita coisa a respeito das tendências e da evolução dessa sociedade” (SCHAFER, 2001, p.23). Assim se refere Schafer ao falar dos aspectos mais gerais do termo paisagem sonora, cunhado pelo autor para se referir ao “ambiente acústico” de um determinado local, mas que também pode ser qualquer campo de estudo acústico, assim como uma composição ou um programa de rádio. O autor, como o próprio termo sugere, se utiliza de uma ideia visual para expor sua ideia, e exemplifica que assim como é possível fotografar panoramicamente uma cidade, para termos uma ideia visual de sua existência, também seria possível, com muito mais dificuldade de retratação, tanto pelos meios materiais de captação quanto pela característica efêmera e dinâmica do som, criarmos um inventário dos sons presentes nesta cidade.

Nos interessa neste trabalho pensar a paisagem sonora como sendo o conjunto de todos os sons que habitam determinado ambiente, em determinado momento. Nesse caso, duas questões fundamentais se colocam ao tentarmos definir uma paisagem sonora: uma questão espacial e uma questão temporal.

Ao tentarmos definir espacialmente uma paisagem sonora, ela nos escapa, pois estamos falando de sons com determinados raios de alcance acontecendo em todos os pontos desta paisagem. Devemos supor também, que dependendo da localidade de quem percebe neste espaço, o produto final da percepção será diferente, pois cada som chegará em cada ponto com uma intensidade diferente.

Conforme a onda sonora se propaga, ela perde energia. Cada som gerado em um ambiente, independente de sua fonte, terá um raio de ação, um limite de até onde pode ser captado por uma estrutura perceptiva a partir de sua origem. Segundo Schaefer (2001), o som ouvido mais distante de sua fonte de que se tem notícia foi a explosão do vulcão Krakatoa, em 1883. Os estrondos puderam ser ouvidos a 4.500 quilômetros da origem do evento.

Todo som possui uma duração. Os sons acontecendo em um determinado local agora já não são os mesmos que aconteceram um segundo atrás, eles se desenvolvem no tempo, e existem vários fatores físicos que os alteram conforme percorrem o espaço. Seria impossível então ter um recorte estático de uma paisagem sonora, assim como a fotografia é de uma paisagem. Devemos assumir que uma paisagem sonora qualquer é dinâmica e está em constante mudança, não podemos capturá-la diretamente pelo aparelho perceptivo como ela é em sua completude, mas temos uma percepção que depende de onde e quando nos localizamos dentro dessa paisagem.

Quando queremos pensar uma paisagem sonora mais ampla, o que fazemos na verdade é um recorte virtual de determinado tempo e espaço, e concebemos os sons oriundos dos eventos naturais, das formas de vida, da ação humana, enfim, de tudo que esteja presente em forma de som naquele recorte. Quanto maior for o recorte espacial que pretendemos para uma paisagem, mais variado e menos preciso será.

Para a abordagem pretendida, falaremos então de paisagens sonoras associadas ao ambiente acústico mais geral de uma sociedade, ou seja: tanto os sons presentes naturalmente neste ambiente, assim como os sons resultantes da interação humana com esse ambiente. Neste sentido, existem sons que assumem importância por suas características intrínsecas, pela dominância de sua presença e também pelos acontecimentos que os mesmos indicam.

Schafer (2001) fala de três grupos de sons com essas características: os sons fundamentais, os sinais e a marca sonora. Passaremos a uma breve exposição de cada um e depois nos utilizaremos deles para analisarmos três estágios distintos da paisagem sonora que marcaram a vida do ser humano.

Os sons fundamentais sugerem a “possibilidade de uma influência profunda e penetrante em nosso comportamento e estados de espírito” (SCHAFER, 2001, p.26). Seriam os sons “básicos” de um ambiente, sons de fundo a partir dos quais os outros sons assumem suas formas e significados e que nem sempre são ouvidos conscientemente. Seriam esses os sons de um ambiente “criados por sua geografia e clima: água, vento, planícies, pássaros, insetos e animais” (SCHAFER, 2001, p.26). Tais sons tem a capacidade de se arraigar profundamente nas pessoas, podendo afetar o comportamento e o estilo de vida de uma sociedade.

Os sinais são definidos por Schafer (2001, p.26) como “sons destacados, que ouvimos conscientemente”, e que assumirão sua forma e significado a partir dos sons

fundamentais. Os sinais podem ser codificados de maneiras distintas e complexas, transmitindo mensagens e valores. Exemplificando, seriam as sirenes de ambulância, polícia, sinais de escolas, e tantos outros sons que logo que são ouvidos destacam-se dos demais, assumindo momentaneamente papel central em nossa consciência.

A marca sonora, é tomada por Schafer (2001) como os sons impressos no ambiente pelo ser humano que sejam únicos ou que possuam certas qualidades que os tornam especialmente significativos ou percebidos pela comunidade de um determinado contexto, tornando “única a vida acústica da comunidade” (SCHAFER, 2001, p.27).

Ressaltamos que em relação às tendências de escuta de Pierre Schaeffer expostas no trabalho, podemos dizer que todas assumem a ideia de paisagem sonora, embora o termo ainda não tivesse sido cunhado.

No caso da tendência natural/cultural, os sons que ouvimos como indícios são destacados principalmente do aspecto fundamental, mas também dos sinais e da marca sonora, enquanto os sons que ouvimos como signos são essencialmente os sinais, compostos pela marca sonora das paisagens sonoras.

No caso da tendência banal/especializada, ambos os casos extraem a informação sonora dos três aspectos ressaltados da paisagem sonora, e diferem mais na direção, na maneira como o som é abordado através da percepção, entretanto a escuta especializada possui bastante semelhança com a própria definição de sinais, porém diferenciando-se da escuta cultural por extrair informações também dos sons fundamentais das paisagens sonoras.

2.3.1 Três estágios sociais e tecnológicos da paisagem sonora

Ao analisar a transição das paisagens sonoras Schafer (2001) usa os termos hi-fi e lo-fi para falar basicamente da densidade dos sons que povoam a paisagem sonora – pensando aqui o termo de forma bem ampla, como a marca de uma civilização.

Onde os sons são percebidos claramente frente a todos os outros sons presentes na paisagem sonora, sem muitas sobreposições, preservando suas qualidades acústicas conforme percorrem o espaço, podemos dizer que há um sistema hi-fi.

Nos ambientes onde os sons são ofuscados pela superpovoação de outros sons, que Schafer (2001) chama de ruídos⁸, no sentido de serem sons indesejados e incontrolláveis presentes no meio, há um sistema lo-fi. O trânsito no horário de pico em uma avenida movimentada por exemplo. Nesses ambientes, as informações sonoras se cruzam o tempo todo, e perdemos grande parte da escuta em profundidade, e dos elementos mais sutis de cada som em si.

Os termos hi-fi e lo-fi também são usados para representar uma transição notada por Schafer (2001, p.71), quando ele pontua que a cidade “abrevia essa habilidade para audição a distância, marcando uma das mais importantes mudanças na história da percepção”.

Essa transição se deu ao longo de séculos e tem alguns marcos: o advento da agricultura, que alterou o modo de vida nômade, e a transição da organização do meio de vida rural para o urbano. A partir da urbanização, temos como principais marcos as revoluções industriais e elétricas.

Ao começar a se estabelecer em um local específico, o ser humano começou a moldar a paisagem sonora daquela área, mesmo que indiretamente através do trabalho ou de rituais e festas. Sua escuta, habituada a perscrutar o ambiente em busca de sinais sonoros ligados em grande parte à sobrevivência, passou a cada vez mais conviver com o som metálico de ferramentas simples, sons sacros de rituais, sons de certos animais criados para a subsistência. “Antes da Revolução industrial, o trabalho costumava estar associado à canção, pois os ritmos das tarefas eram sincronizados com o ciclo da respiração humana ou surgiam dos hábitos relacionados com as mãos e os pés” (Schafer, 2001, p.99).

Este ambiente poderia ser considerado hi-fi, mais durante o dia que durante a noite, sempre mais povoada por sons de animais e de insetos, principalmente em um ambiente mais próximo à natureza. Ainda ouvia-se com profundidade e com clareza espacial os sons.

Com o passar do tempo, mais e mais pessoas começaram a se aglomerar, e a paisagem sonora foi ficando mais povoada de sinais sonoros. O sino das igrejas, posteriormente associado aos relógios mecânicos, influenciando através do som a nossa ideia do tempo. Moinhos, rodas d’água, o ferreiro. Em alguns lugares predominavam como sons fundamentais o som da pedra, em outros o da madeira, ou do ferro.

⁸ Importante notar que a concepção de Murray Schafer é diferente da de Pierre Schaeffer no que diz respeito ao conceito de ruído.

Ao contrário do que acontecia no campo, no ambiente urbano a noite costumava ser mais hi-fi que o dia, pois geralmente as pessoas se recolhiam de suas atividades e uma menor quantidade de sons povoavam o ambiente.

Com a revolução industrial o ritmo do trabalho passa a se descompassar da respiração e do corpo, para se nivelar ao compasso das máquinas. Com o uso de novos metais, novas formas de energia – o carvão e o vapor – e novos dispositivos tecnológicos rapidamente a paisagem sonora se alterou, tendendo cada vez mais a um estágio lo-fi. O som da rotação das primeiras máquinas, que criavam demandas que só eram suprimidas com a adição de mais máquinas nos meios de produção, passou a ser dominante. Sons contínuos de motores e também de ruídos de eletricidade passaram a povoar os ambientes.

A paisagem sonora do mundo atual, pós-industrial na concepção de Schafer (2001), é bombardeada por sons oriundos da mediação tecnológica entre ser humano e meio.

As ideias de sinais e marca sonora assumem fundamental importância ao serem pensadas frente à paisagem sonora atual, após as alterações materiais e no âmbito da consciência que se processaram a partir da disseminação da eletricidade e das revoluções tecnológicas que se deram principalmente no fim do século XIX e ao longo do século XX.

Pensando esta questão, podemos lançar dois olhares sobre como as tecnologias se relacionam com a paisagem sonora atualmente: Um primeiro olhar diz respeito aos sons que surgem no ambiente a partir da presença e da atividade das máquinas no meio – a povoação indiscriminada de todas as paisagens sonoras pelos sons oriundos do trabalho dessas máquinas; Outro olhar é sobre a direta mediação tecnológica do som, através de canais e aparelhos específicos, que preenchem intencionalmente as paisagens sonoras. Tal mediação ocorre de forma levanta e os elementos de poder e controle que se estabelecem sobre os canais de comunicação estabelecidos por essas tecnologias.

Na primeira perspectiva, nos atentamos ao povoamento indiscriminado de sons oriundos da atividade tecnológica. Pensemos num exemplo envolvendo os automóveis. Sua reprodução massiva associada a uma ideologia capitalista de consumo, que transcende as próprias necessidades que supostamente o carro foi criado para suprir, gerou uma profunda alteração na paisagem sonora das sociedades atuais. O som dos motores estão presentes praticamente o tempo todo nos centros urbanos e em menor medida, mas não indiscretamente, nas áreas rurais. A potência desse som tem capacidade para alterar as estruturas físicas de nossos ouvidos. O som do motor no mundo atual é tão presente quanto qualquer som gerado naturalmente pelo meio ambiente, tornou-se ele mesmo natural. Para Schafer (2001) o som

dos motores tem afetado as composições musicais, pois se antes as pessoas viajavam de carruagem acompanhados pelo som ritmado do estalar dos cascos dos cavalos, hoje é com o som contínuo e altamente variável dos roncões dos motores que viajamos.

Ainda nessa perspectiva, Schafer (2001) afirma que durante a década de 1960, enquanto estavam começando a ser estabelecidos limites para os ruídos dentro dos ambientes industriais, visando a saúde auditiva dos funcionários que passaram a apresentar problemas ao longo do tempo, nos grandes festivais de música ao vivo organizados na época, os ouvintes eram expostos a sons consideravelmente além desses limites, fato que também ocasionou problemas auditivos nas pessoas.

Na segunda perspectiva, podemos observar o uso proposital do som, através das possibilidades criadas pelos dispositivos tecnológicos. Armazenar o som em um suporte tecnológico foi um fato marcante na sociedade, que influenciou drasticamente os hábitos de escuta. Essa perspectiva será explorada em seguida de forma mais extensa, pois é focal no escopo deste trabalho.

CAPÍTULO 3

SOBRE OS DISPOSITIVOS DE ESCUTA: UMA LEITURA A PARTIR DO SMARTPHONE NO SÉCULO XXI

Neste capítulo iniciamos construindo o contexto de dispositivos de escuta, relacionando as abordagens sobre tecnologia e escuta apresentadas nos capítulos anteriores. A partir deste conceito, discutimos a questão da produção de subjetividades nos dispositivos de escuta.

Através dessa ótica, voltamos os olhares a um dispositivo tecnológico extremamente difundido e estabelecido atualmente, atentando para a relação que mantém com os conceitos construídos acerca das ideias de percepção, tecnologia e escuta ao longo dos capítulos anteriores.

De forma geral, discutiremos como os *smartphones* impactam na escuta, concebida a partir das teorias levantadas, e quais suas possíveis consequências sociais. De forma mais específica, faremos uma análise conceitual que vise também possíveis relações que se pode estabelecer com estes dispositivos para além de suas estruturas e funções predeterminadas. Iniciamos com uma breve caracterização do *smartphone*, considerando sua gradual miniaturização, portabilidade e disseminação. Depois, verificamos os conceitos de ubiquidade, fragmentação e individualização como pontos de partida para traçar análises e questionamentos sobre como este dispositivo, principalmente em conjunto com os fones de ouvido, tem alterado nossos modos de escuta.

3.1 Caracterizando os dispositivos de escuta

A ideia é nos apropriarmos das visões sobre tecnologia apresentadas no primeiro capítulo, para então lançarmos um olhar sobre a dialogicidade que emerge a partir de nossa relação com os dispositivos tecnológicos, tendo como base a escuta – como exposta no segundo capítulo.

Lembramos que a ideia de escuta presente neste trabalho não diz respeito simplesmente ao caminho que as ondas acústicas percorrem até sua interpretação em nosso cérebro. Nos referimos à escuta, amplamente falando, como sendo a forma de experienciar o mundo partindo de sua qualidade acústica.

Neste sentido, são levados em conta os sons produzidos pela natureza, assim como aqueles presentes no meio pela ação do ser humano, considerando os dispositivos sociais e também os dispositivos tecnológicos presentes em determinado espaço ou contexto. A partir de nosso contato com tais dispositivos, a escuta surge também como um processo de subjetivação, como produto da interação dialógica estabelecida entre nossos corpos e os dispositivos.

Pensemos no universo da música, onde a escuta assume um papel central, e que segundo Iazzetta (2001) sempre esteve envolvido com os aspectos culturais de técnica e tecnologia, sendo incompreensível se não levarmos em conta sua relação com os diversos contextos sociais, culturais, biológicos e físicos.

Neste sentido, podemos afirmar que o caminho percorrido por Pierre Schaeffer – desde seus primeiros questionamentos que surgiram a partir do contato com os dispositivos tecnológicos que impunham novas situações de escuta, até a formulação de sua teoria no Tratado dos Objetos Musicais – é um caminho trilhado entre a percepção, o corpo e a tecnologia.

Pierre Schaeffer (1988), através de vasta pesquisa sobre o funcionamento da escuta, elucida diversos aspectos envolvidos na percepção que o humano tem dos sons. O processo da escuta é entendido como uma tensão entre quem ouve e o dado a ser ouvido, operando entre uma natureza de escuta mais individual e outra que é própria a um contexto espacial e à determinada cultura. Assim, podemos dizer que cada ser humano possui uma maneira própria de receber o som, fruto do discernimento que faz do que quer ouvir, mas também reconhece mutuamente fontes, indícios e significados a partir dos códigos e condicionamentos culturais que divide com os outros, segundo seus contextos.

O dado a ser ouvido opera entre as qualidades plásticas inerentes ao som, o concreto, e entre a significação do som construída anteriormente ou posteriormente, o abstrato (REYNER, 2011). A partir de sua relação com o gravador, fonte ilimitada de repetições para uma percepção atenta e direcionada, fugidia aos condicionamentos culturais, Schaeffer (1988) busca entender o som em si, criar uma percepção diferenciada do elemento sonoro através da escuta reduzida.

Murray Schafer (2001, p.23) também nos dizia que “o ambiente acústico geral de uma sociedade pode ser lido como indicador das condições sociais que o produzem e nos contar muita coisa a respeito das tendências e da evolução” de determinada sociedade, enquanto explicava sua ideia de paisagens sonoras, referindo-se principalmente ao “ambiente

acústico” de uma sociedade, já considerando as alterações causadas pela presença da tecnologia no meio.

A esta altura, portanto, podemos afirmar com certa segurança que os dispositivos tecnológicos influenciam nossa escuta. Mais do que isso, encontramos indícios de que nossa escuta já é direcionada por dispositivos intelectuais e tecnológicos há tempos.

Estamos nos lançando a pensar as tecnologias relacionadas aos processos de escuta enquanto dispositivos de escuta, invocando toda a arqueologia do termo construída anteriormente no trabalho. Basta olharmos ao redor, como nos assinalou Agamben (2009), para termos ideia de quantos dispositivos existem nesse momento integrados ao nosso corpo e às nossas estruturas de percepção. Cada um como um conjunto dinâmico de forças não neutro cujas possibilidades de interação são atravessadas por discursos e valores que modelam nossa maneira de perceber e agir.

Poderíamos incluir nesta classe – dos dispositivos de escuta – todos os dispositivos tecnológicos relacionados à escuta: o gravador, o rádio, mp3 players, fones de ouvido, *smartphones*, telefones, campainhas, alto falantes e, de forma mais ambiciosa, todos os instrumentos musicais, o monocórdio de Pitágoras, e também os sistemas de notação e organização musical e seus suportes, como o tonalismo, dodecafonismo etc, a partitura, a cifra. Não seria o trítono, o intervalo diabólico, um dispositivo através do qual a dissonância fôra sacralizada, destituída de seu lugar comum durante certo período histórico?

Enfim, tudo que seja capaz de direcionar, delimitar, capturar e dispor sobre a nossa escuta poderia ser entendido como um dispositivo de escuta. Para o momento, frisemos nos dispositivos tecnológicos materiais, deixando de lado os dispositivos intelectuais.

De um lado, nós, seres-viventes, do outro, todos os dispositivos tecnológicos relacionados à escuta, e na acoplagem, o palco para a constituição da escuta: nos tornamos sujeitos diferentes conforme o dispositivo que nos relacionamos.

Para ilustrar nosso argumento, analisemos a seguinte afirmação de Arlindo Machado:

A arte sempre foi produzida com os meios de seu tempo. Bach compôs fugas para cravo porque este era o instrumento musical mais avançado de sua época em termos de engenharia e acústica. Já Stockhausen preferiu compor texturas sonoras para sintetizadores eletrônicos, pois em sua época já não fazia mais sentido conceber peças para cravo, a não ser em termos de citação histórica. Mas o desafio enfrentado por ambos os compositores foi exatamente o mesmo: extrair o máximo das possibilidades musicais de dois instrumentos recém-inventados e que davam forma à sensibilidade acústica de suas respectivas épocas (MACHADO, 2007, p.9).

Podemos notar que em sua colocação, Machado conclui que os instrumentos, no caso o cravo e o sintetizador, cada qual em sua determinada época, “davam forma à sensibilidade acústica”. Se tomarmos a ideia de sensibilidade acústica como sendo o conjunto de fatores que influenciam e configuram a escuta de uma determinada época, não seria um exagero afirmar que os instrumentos musicais atuam como dispositivos de escuta, e que integram suas estruturas, além de alavancas, cordas, placas de circuito e transistores, outras concepções de naturezas diversas, que vão além da sonoridade propriamente produzida.

O cravo não é só um campo de possibilidades através do qual Bach pôde expressar sua musicalidade, já que seu hábito de escuta, seu pensamento musical, era tanto conduzido pela estrutura e pelas possibilidades geradas pelo instrumento, como pelo contexto social e cognitivo de sua época.

Para não correremos o risco de cair em uma concepção dura, unidirecional, sobre os dispositivos e como somos influenciados por eles, temos que considerar a natureza dialógica da relação. A relação não é passiva para nenhum dos lados, influenciemos os dispositivos enquanto eles nos influenciam. Por isso não há como operar com neutralidade um dispositivo sem penetrar em suas camadas abstratas e também concretas. É válido notar que a grande divisão entre seres-viventes e os dispositivos adotada por Agamben, aliada à sua proposta de profanação, torna-se um sistema multidirecional.

Seres vivos, através das informações que recebem do mundo a partir de seus sentidos, são frutos de toda uma concatenação entre o orgânico e o tecnológico, e, relacionando-se com os dispositivos, emergem como sujeitos socialmente constituídos. Estes sujeitos, se munidos de uma consciência crítica sobre si e sobre os dispositivos com os quais se relacionam, podem ressignificar e transformar sua própria experiência, sua percepção – como aconteceu com Schaeffer a partir da relação com a fita magnética.

De forma similar, como nos aponta Machado (2007), a arte representa um papel fundamental frente a questão dos dispositivos, com a apropriação que ela faz do aparato tecnológico que lhe é contemporâneo, divergindo de seu projeto industrial, da automatização dos procedimentos instaurado pela indústria dos bens de consumo, ela nos mostra que podemos operar criticamente sobre as diversas camadas materiais e estruturais dos dispositivos. Assim emergiriam novos sujeitos, interviríamos nos processos de subjetivação.

3.2 Dispositivos de escuta e processos de subjetivação

Mas o que seriam processos de subjetivação? De quais subjetividades estamos falando? Guattari (1992) pensa a subjetividade a partir do ponto de vista de sua produção, com dinamismo contextual, territorialidade, veiculada por outros indivíduos e por grupos sociais, e não como uma instância estática que reside nos indivíduos e que estaria além das demarcações cognitivas, místicas, rituais e perceptivas de seu meio e seu tempo. A subjetividade assume um caráter descentrado, sendo constituída tanto de elementos extra pessoais quanto de elementos intrapessoais.

Segundo essa perspectiva, quando usamos o termo subjetivo, não falamos de coisas únicas e inerentes a cada ser, falamos de elementos que regem todo o produto de nossa consciência. Aquilo que nos é intrínseco não deixa de ser atrelado a todo um contexto cultural que faz com que a subjetividade seja algo partilhado entre os seres, mesmo que interiorizada de formas diferentes.

As concepções sobre tecnologia apresentadas neste trabalho colocam a questão da subjetividade como um dos elementos centrais que emergem de nossa relação com os dispositivos tecnológicos atuais.

Agamben (2009) coloca que do contato dos seres vivos com os dispositivos emergem novos sujeitos, e Flusser (1985), falando dos dispositivos tecnológicos pós-modernos, usa a ideia de aparelho para descrever objetos com a finalidade de agir especificamente sobre nosso imaginário.

Kerckhove (1997) denomina psicotecnologias, em alusão a ideia de biotecnologia, qualquer tecnologia que emule, estenda ou amplifique o poder de nossas mentes. Ao falar das psicotecnologias atuantes – no início da era da internet – o rádio, a televisão, os computadores, além de outras mídias, combinados criam um reino de processamento de informações que se torna um imaginário coletivo.

Gradativamente transferimos, de certa forma em um consenso, parte de nossa capacidade de processar informações e de nossa subjetividade para os aparelhos – que são dispositivos tecnológicos – e que por sua vez, atualmente, estão interligados a uma grande rede de informação. Esta grande rede capta ilimitadas informações de entrada do imaginário humano através dos dispositivos conectados a ela, criando um grande campo de interação destes fatores, devolvendo como informação de saída subjetividades coletivas mais ou menos imprevisíveis.

Caminhando neste sentido, Guatarri (1992) também nos diz que como elementos capazes de produzir subjetividades, encontramos as máquinas sociais – estruturas semiológicas significantes que se instauram através do meio ambiente, das leis, da família, da religião, da escola – e as máquinas tecnológicas de informação e comunicação, sendo este segundo elemento o de maior interesse para a nossa abordagem:

Do mesmo modo que as máquinas sociais que podem ser classificadas na rubrica geral de Equipamentos Coletivos, as máquinas tecnológicas de informação e de comunicação operam no núcleo da subjetividade humana, não apenas no seio das suas memórias, da sua inteligência, mas também da sua sensibilidade, dos seus afetos, dos seus fantasmas inconscientes (GUATTARI, 1992, p.14).

Assumindo que os dispositivos tecnológicos tem a capacidade de influir sobre nossa subjetividade, usaremos a ideia de processos de subjetivação para nos direcionarmos a esta questão. Seriam então os processos que ocorrem na interação com os dispositivos, principalmente aqueles com poder especial de agir sobre nossa subjetividade, constituindo parte da consciência global de nosso próprio ser, com poder para alterar a imagem daquilo que somos para nós mesmos.

Como nos advertiu Agamben (2009), através de nossa relação com os diversos dispositivos somos palco de múltiplos processos de subjetivação, e na atual fase do capitalismo observamos uma proliferação descomedida dos mais diversos dispositivos tecnológicos com capacidades de alterar nossos comportamentos, nossa percepção do espaço e do tempo, nos tornar sujeitos diferentes a partir da nova sintonia física e mental estabelecida com ele.

Haveriam então inúmeros processos de subjetivação ocorrendo o tempo todo, mas de certa forma processos vazios em que vestimos a apenas máscara de um novo sujeito pois a maioria de nossas relações com os dispositivos de escuta atuais caminha para a automatização e a padronização de nossos comportamentos, através do controle e da distribuição da informação sonora nos diversos canais da rede.

Segundo a perspectiva de Agamben este universo de escolhas disponível faz nos sentirmos livres de certa forma, porém, pela trama de fatores relacionada a cada dispositivo que nos relacionamos atualmente essa liberdade somente existe em um constante assujeitamento, onde não adquirimos uma nova compreensão a partir de seu uso, mas sim uma nova forma de ser rastreado, de automatizar nossos pensamentos e nossos comportamentos.

Operar a profanação proposta por Agamben significaria então atuar diretamente sobre as estruturas dos dispositivos capazes de produzir subjetividades, ou sobre os canais pelos quais elas transitam, transcendendo as interações que visam limitar nossos pensamentos ou automatizar nossas ações de uma forma que não esteja de acordo com aquilo que desejamos para nosso ser. Seria penetrar a caixa preta, alterar parte ou toda a estrutura lógica de funcionamento do dispositivo e por vezes também sua estrutura física, visando interações que sejam mais abertas, visando a expansão de nossas capacidades físicas e cognitivas.

Aqui trazemos a concepção de pré-aparelho, conforme destacada por Nespoli (2016) a partir do conceito de aparelho presente na teoria de Flusser. Esta concepção representa um método de relação e criação tecnológica com influência diretamente sobre os processos de subjetivação proporcionados pela interação com um dispositivo tecnológico.

Segundo Nespoli (2016), o acesso ao estado pré-aparelhístico de um dispositivo permite observá-lo de forma mais aprofundada. Neste sentido, trata-se de investigar as possibilidades do dispositivo, buscando algo não necessariamente definido, mas algo novo, por meio de uma relação dialógica. Segundo o autor, trata-se de conduzir o dispositivo ao limite de suas fronteiras para então redescobrir o que está oculto.

3.3 O *smartphone*, um dispositivo de escuta do século XXI

Não iremos focar em dados concretos sobre a utilização do dispositivo ou em características específicas de um modelo ou de outro. O que propomos é uma conceituação do *smartphone* enquanto dispositivo de escuta, ressaltando possíveis interações que entre o dispositivo tecnológico e o processo de escuta.

O termo *smartphone* é um termo dinâmico, associado atualmente aos telefones móveis capazes de realizar múltiplas tarefas e que abrigam um sistema operacional. Esses dispositivos, por serem produzidos com interesses mercadológicos, incorporam em sua estrutura ferramentas e funções que se supõem úteis aos usuários. São projetados pensando certas situações iniciais para determinados públicos, que acabam sendo transcendidas pela possibilidade de se incluir novos aplicativos ou ferramentas permitindo outras finalidades no uso do aparelho.

Além disso, os *smartphones* são praticamente personificados em modelos, cada qual visando um determinado público, e rapidamente terão seus *hardwares* suplantados por

versões mais aprimoradas devido ao constante avanço tecnológico na área, e de tempos em tempos se tornam obsoletos por uma adesão massiva dos fabricantes de *softwares* e dos consumidores a um novo modelo de sistema operacional. O tempo médio de obsolescência de um *smartphone* na Coreia é de seis meses (CHAE & YEUM, 2010).

Os *smartphones* atualmente são verdadeiros microcomputadores, possuem processadores, memória RAM⁹, memória interna, entrada para cartão de memória, telas sensíveis ao toque. Telefonar é só mais uma de suas possibilidades.

A maioria dos *smartphones* atualmente agregam já de fábrica funções como câmera fotográfica, filmadora, gravador de voz, acesso à internet e redes sociais, despertador, reprodutor audiovisual, calculadora, etc. Entretanto, através da instalação de aplicativos, é possível transformá-los em inúmeras outras ferramentas: afinador digital, digitalizador de documentos, guia GPS, etc. De fato, estes dispositivos assumem funções complexas no cotidiano dos usuários, que vão muito além do que oferecer serviços de telecomunicação.

Em função de sua complexidade, esses aparelhos são plenamente cabíveis no conceito de caixa preta – por manterem uma configuração inicial de aplicativos impossível de se remover sem colocar em risco a integridade do aparelho¹⁰, por exemplo. Entretanto, possuem certa abertura, que se manifesta através de uma gama de possibilidades de customização, assim como pela possibilidade de instalação de novos programas.

É importante notarmos que os *smartphones* são dispositivos multissensoriais, que integram nossas faculdades perceptivas através de sua capacidade audiovisual, e também de todo um gestual tátil necessário para operá-lo. Destacaremos principalmente a relação do dispositivo com a questão da escuta como abordada no trabalho, evidenciando que na verdade a escuta está em posição de equilíbrio com a visão neste dispositivo.

Por isso iremos considerar o sistema composto pelo *smartphone* mais o fone de ouvido, que intensifica a experiência de escuta no dispositivo, encobrindo os sons externos ao disparar ondas sonoras diretamente sobre nossos ouvidos, gerando um espaço exclusivo que nos separa momentaneamente da paisagem sonora do local em que nos encontramos. Essa separação abre possibilidades que serão discutidas um pouco mais adiante.

Chae & Yeum (2013), analisando a interação entre usuários de *smartphones* e seus dispositivos, lista uma série de paradoxos que se estabeleceram a partir do uso destas

⁹ Random access memory, ou memória de acesso aleatório. Armazena temporariamente arquivos para leitura rápida e não sequencial. A forma mais comum de memória usada nos computadores pessoais.

¹⁰ Há um método difundido na internet onde é possível ganhar acesso irrestrito aos arquivos base do aparelho, porém se o processo não for bem executado o smartphone pode ficar inutilizável.

tecnologias. Condensamos os paradoxos que podem se relacionar ao nosso objeto, com exemplos também aproximados ao tema:

Quadro 3: Paradoxos do uso do smartphone

PARADOXO	SIGNIFICADO - EXEMPLO
Satisfação / Criação de necessidades	A satisfação da necessidade depende do motivo pelo qual o dispositivo foi adquirido. Porém conforme interagimos com o dispositivo, novas necessidades não imaginadas antes do contato são criadas. Pode-se carregar o aparelho para onde quiser, mas com isso vem a preocupação de carregar sua bateria quando for necessário.
Empoderamento/ Submissão	Empoderamento diz respeito ao conhecimento das camadas e ao controle sobre o dispositivo. Submissão é a situação em que o dispositivo dita a relação, submete o comportamento e a percepção do indivíduo.
Privado / Público	Usando os <i>smartphones</i> com fones de ouvido, as pessoas criam canais privados virtuais de comunicação, mesmo estando em espaços públicos. Por outro lado, alguém pode com ou sem intenção prestar a atenção nas coisas que você fala sem que você perceba.
Planejamento / Improviso	Ao ligar para alguém, posso planejar meu discurso previamente, ou posso também improvisá-lo no momento. Posso sair com uma <i>playlist</i> determinada de casa, ou pelo acesso à rede em tempo real posso decidir escolher uma música qualquer conforme meu humor.
Novidade / Obsolescência	Compra-se um <i>smartphone</i> com as características mais avançadas e design inovador, poucos meses depois o produto já é antigo e incompatível com inúmeros softwares e funções dos novos modelos.
Conexão / Desconexão	Ao passo que o <i>smartphone</i> gera a possibilidade de estar o tempo todo conectado às redes e pessoas, sua estrutura multifacetada promove certa fragmentação em sua utilização. Se estamos conectados a uma ligação e recebemos outra há uma desconexão com a conversa anterior, uma fragmentação no discurso.

(CHAE & YEUM, 2013)

Depois, Chae & Yeum (2013, p.125) falam de “comportamentos estratégicos para lidar com estes paradoxos”. Cita três posturas que considera confrontativas frente ao problema imposto pela relação com o dispositivo: acomodação, adaptação e domínio. Na acomodação percebemos algo, mas continuamos o uso habitual apenas identificando as vantagens e desvantagens que o dispositivo nos traz. Na adaptação, personalizamos o dispositivo, ainda dentro de suas possibilidades, para estar de acordo com nossas necessidades e gosto pessoal. Por fim, o domínio envolve penetrar as camadas do dispositivo, aprendendo a intervir sobre suas operações, suas potencialidades e suas fraquezas.

3.3.1 Os *smartphones* e a escuta: mundos sonoros privados

Após a possibilidade de gravação d

o som, que revolucionou a forma de ouvirmos, outra grande mudança que merece destaque refere-se ao que chamamos de escuta em trânsito, situação inaugurada com o advento do *walkman* no final do século XX:

A partir da década de 1980, o Walkman inaugurou uma nova forma de se escutar música, com uma tecnologia até então inédita: a capacidade do usuário construir sua própria playlist e carrega-la no aparato portátil. Já estabelecida e assimilada pelo público geral, essa prática de escuta dominou por décadas, sendo ainda no momento presente a maior tendência da cultura do ouvir. Não a única, mas a principal (SANTOS, 2014, p.85).

Inicialmente tomou espaço a experiência propiciada pela portabilidade do dispositivo, aliada à possibilidade de sobrepôr os sons do espaço em que se encontra através dos fones de ouvido. Esses fatores combinados nos dão o poder de, através da administração do que ouvir em determinado lugar, termos certo controle sobre o estado de humor e sobre a própria passagem do tempo psicológico.

O grande salto em relação às situações de escuta inauguradas pelo *walkman*, que potencializaram a escuta em trânsito no *smartphone*, é o advento da tecnologia mp3:

Sendo assim, o MP3 agregou a portabilidade do rádio à pilha, a possibilidade de escolha do próprio repertório fornecida pelo Walkman e a alta qualidade sonora do CD em um mesmo formato. Esses fatores, somados ao fato de serem arquivos de tamanho reduzido e à alta possibilidade de disseminação de tais arquivos viabilizada pela internet coroaram esse formato como o dominante nesse início do século XXI (SANTOS, 2014, p.47).

A tecnologia Mp3 possibilitou aos seus usuários ter certo controle sobre a forma como experienciam a realidade em alguns momentos. Através da administração de uma imensa lista de músicas previamente configuradas na memória dos dispositivos, o usuário manipula sua percepção criando espaços personalizados, bolhas, conforme percorre seus caminhos ou realiza suas atividades.

Não obstante a atual capacidade de armazenagem destes aparelhos, que permitem que se carregue nele as músicas que conhecemos ou gostamos de ouvir, as atuais possibilidades de conexão do aparelho com diversos tipos de redes sociais e serviços permitem que se acesse qualquer material armazenado na internet em tempo real.

A Audiosfera isto é, a rede global da música online, vai configurar um novo espaço para a produção e circulação da música, onde as tecnologias de áudio digital, como o formato MP3 ou as redes ponto a ponto, serão potencializadas pela conectividade de alcance planetário (BANDEIRA, 2004, p.17).

Todos estes fatores configuram três características destacáveis da escuta em trânsito: a ubiquidade, a fragmentação e a individualização (SANTOS, 2014).

A ubiquidade se dá porquê os *smartphones* estão em praticamente todos os lugares. Por outro lado, os dispositivos conseguem alcançar informações sonoras em qualquer canto da terra com facilidade e rapidez. Esta capacidade faz com que os sons possam se presentificar em qualquer espaço simultaneamente. Além disto, a onipresença dos mais diversos dispositivos de escuta no meio atualmente coopera com a condição lo-fi citada por Schafer (2001).

Observamos também a fragmentação da informação sonora. O fluxo de informação através das mídias se fragmenta devido à rápida necessidade de circulação. Fisicamente, as mídias permitiram meios de armazenar e editar a informação sonora, fragmentando esta informação dos contextos em que foi gerada. Tais fatores facilitam a manipulação da informação sonora que é transmitida através do *smartphone*.

Por fim, com a atenção voltada para sua mídia, os usuários se ausentam da rotina que os acomete, adquirindo certo controle sobre o espaço e o tempo, ao menos na esfera do pensamento, propiciando uma individualização. É natural buscarmos individualizações em diversas fases de nossas vidas, porém, no estado atual dos dispositivos

de escuta, podemos realizar uma individualização não reflexiva a partir do momento que nos fechamos em seus usos predeterminados por tendências de consumo.

Atualmente estamos imersos em uma cultura de consumo impulsionada pela crescente mediação tecnológica na reprodução e disseminação da informação sonora, que assiste a uma ilimitada proliferação dos dispositivos tecnológicos que ironicamente tornou possível a criação de mundos sonoros privados.

Onde quer que estejamos, estamos rodeados por sons criados pelos mais variados eventos. Cada ambiente, como explorado anteriormente no trabalho, possui um conjunto de sons mais ou menos variável que o caracteriza, que chamamos paisagens sonoras. Assim, conforme nos locomovemos durante o dia a dia, somos imersos nestes ambientes sonoros diferenciados, que estamos sempre ouvindo.

Conforme as teorias da escuta expostas no capítulo 2, essas características peculiares das diversas paisagens sonoras que adentramos em nossa rotina se entrelaçam com uma vasta parte de nosso entendimento da realidade, constituindo parte das informações que o corpo humano é capaz de captar com seu aparelho sensitivo, e receberá significações posteriores em vários níveis de profundidade.

O usuário dos *smartphones* não se restringe mais à aura sonora criada pelo fluxo populacional e tecnológico dos ambientes que frequenta. Mesmo com a personalização sonora que alguns ambientes propõem, tentando agradar as pessoas que o frequentam através da criação de um nicho voltado para determinados públicos, o que vemos são usuários de *smartphones* imersos em seus próprios contextos sonoros pela possibilidade de escolhas prévias que fez ao preencher o HD de seus dispositivos com os arquivos que desejou, ou pelo acesso em tempo real de qualquer arquivo da internet através de conexões de rede.

Os usuários de *smartphones* afirmam que isso faz com que o dispositivo lhes possibilitem agir sobre a inevitabilidade do dia a dia, lhes permitam controlar parcialmente como vivenciam o espaço e o tempo, controlar seu humor e sua disposição (BULL, 2005).

Um fenômeno comum atualmente é observar pessoas em jogos de futebol, nas arquibancadas, assistindo ao evento enquanto ouvem seus *smartphones* conectados em alguma rádio com a narração daquele mesmo evento, ou acompanhando algum outro jogo de seu interesse que ocorre ao mesmo tempo.

Estive em uma confraternização com amigos, e no ambiente havia uma caixa de som com conexão *bluetooth*¹¹. Qualquer pessoa presente no local que possuísse um aparelho com conectividade *bluetooth* – no caso todos possuíam *smartphones* – ao alcance da caixa poderia selecionar músicas de sua *playlist* ou diretamente da internet para serem tocadas no ambiente. Uma situação curiosa e até expansiva é que a interação estabelecida no momento entre a maioria dos presentes no local, de forma espontânea, regulava o uso dos aparelhos e a seleção das músicas.

Porém o que se observa constantemente é um processo caminhando na via contrária de situações expansivas como esta. Especificamente na reprodução de músicas, a forma como o usuário administra suas listas de reprodução cria uma narrativa personalizada para o seu dia a dia (BULL, 2005).

Neste caso, o sujeito que emerge a partir do diálogo estabelecido entre nossos corpos e o *smartphone* – pensado como dispositivo de escuta – está imerso em uma realidade sonora personalizada, enquanto caminha pelas diversas paisagens sonoras da cidade.

Aqui observamos alguns fatores que fazem com que tais possibilidades acabem agindo de forma negativa sobre o próprio indivíduo. Segundo Bull (2005), os usuários destes dispositivos passam a “não estar” mais nos espaços pelos quais transitam, pois criam uma bolha individual na qual, através de um direcionamento intencional da percepção (uma escuta reduzida), são capazes de manejar o espaço e o tempo, preenchendo os lapsos entre as viagens, as atividades e as comunicações, propiciando estados de ânimo e de humor relativamente desconexos do espaço em que estão, conforme as relações que estabelecem com suas *playlists*.

Os processos de subjetivação desta experiência caminham rumo à individualização. As possibilidades são interessantes e podem variar, mas o fato é que o dispositivo não é neutro, já que tem o poder de capturar a escuta do indivíduo, retirá-la de seu controle, condicioná-la e, sob certas preferências ou tendências, efetivamente moldá-la. A suspensão temporária, a narrativa criada pela sobreposição do som emitido pelo fone de ouvido, pode potencializar a fragmentação da escuta e também produzir sensação de descontinuidade e submissão ao dispositivo.

¹¹ Redes pessoais sem fio intercambiável entre diversos dispositivos que troca informações via ondas de rádio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscamos levar em conta os aspectos do pensamento de cada autor que nos munisse de meios para pensar a relação proposta, colocando lado a lado ideias que coincidem e partem de uma mesma linha, mas também tentando aproximar aquilo que parece distante. Neste sentido buscamos atenuar ao máximo as anacronias que possam ocorrer entre os autores em função do momento em que propuseram seus conceitos.

Buscamos provocar uma abertura, condensando ideias de tecnologia que convergissem para uma análise da escuta frente aos dispositivos tecnológicos. Esta questão aparece de forma difusa em diversos dos trabalhos consultados, que acabam voltando seus focos para outras questões não menos importantes.

Pierre Schaeffer propõe caminhos que a escuta irá trilhar em diferentes situações, fundamentando um campo para se pensar a escuta. Ele, através de suas interações com dispositivos de escuta, como o gravador, não só trilhou um caminho de aprendizado entre condicionamentos e descondicionamentos da percepção sonora, como vislumbrou a possibilidade de uma intervenção intencional sobre a percepção.

Este entrelaçamento entre escuta e tecnologia se deu principalmente após as mudanças em diversos campos do conhecimento processadas na passagem do século XIX para o século XX, e como consequência ampliou o conhecimento e as técnicas de manipulação do material sonoro, gerando novas formas de se pensar a música.

Partindo do princípio assumido no trabalho, de que todos os modos e as tendências da escuta ressaltadas por Pierre Schaeffer levam em conta o aspecto da paisagem sonora denominado por Murray Schafer como “marca sonora”, podemos concluir que a presença da tecnologia no espaço-tempo enquanto dispositivo e extensão do corpo, tanto no sentido de sua estrutura física quanto de sua dimensão abstrata, gera um esquema na forma de interagirmos com o mundo que se alimenta reciprocamente.

Nesse esquema, qualquer mudança que se processe na forma como percebemos o mundo através da escuta e dos cerceamentos culturais vão se refletir nas novas tecnologias e, por sua vez, essas novas tecnologias, enquanto extensões do corpo humano vão agenciar novas mudanças nas formas de percepção, e consequentemente em todo o âmbito da escuta.

Tendo isso em mente, como devemos encarar as diversas interações, intencionais ou não, que realizamos com os mais variados tipos de dispositivos alocados em nossas vidas atualmente?

Vimos que os dispositivos tem o poder de capturar a escuta do indivíduo, tirá-la de seu controle, condicioná-la sob certas preferências ou tendências, e de fato moldá-la. A suspensão temporária, a narrativa criada pela sobreposição do som emitido pelo fone de ouvido sobre os espaços percorridos pode trazer consigo uma falsa sensação de liberdade, potencializando processos de individualização e de fragmentação da escuta.

Como, então, devemos nos posicionar frente à diversidade de sons que permeiam o ambiente em que vivemos? Como deve ser pensada nossa relação com as inúmeras tecnologias envolvendo síntese, reprodução e emissão do som que se disseminam atualmente?

Muitas vezes esses aparelhos serão operados na intenção de gerar padronizações para o mercado, de cercear uma forma de percepção passiva que trata o dado sonoro unicamente ligado ao consumo e ao entretenimento passivo. Não nos tomamos sujeitos realizados tendo relações viciadas, fechando nossa percepção aos limites dos aparelhos com que interagimos, deixando livremente nossos sentidos e ideias sendo capturados pelos usos padronizados que estão impressos na estrutura física e nas camadas abstratas dos mesmos.

A arte, que sempre tratou das questões de seu tempo, tem acompanhado e evidenciado a relação exposta neste trabalho já há algum tempo. É neste campo que se encontram as experimentações mais radicais no que diz respeito ao enfrentamento da caixa preta dos aparelhos e dispositivos de escuta, tanto em sua conformidade física quanto abstrata.

Isso não quer dizer que tenhamos que modificar forçosamente tudo o que possuímos, ou destruir nossos *smartphones* em busca de uma ludicidade, tornando-os inúteis para as funções objetivas do dia a dia, já que o estabelecimento do dispositivo cria uma padronização nas formas de interação e comunicação, centralizando diversos aspectos organizacionais da sociedade.

Entretanto, deixar a produção de subjetividade ser constituída passivamente por toda e qualquer informação audiovisual que chegue até nós; ou transportar passivamente nossa percepção atrofiando-a pela gradual substituição da memória e das impressões perceptivas vindas do aparelho também não é o que desejamos. Aceitar isto, é tornar quase impossível o momento de desligamento, de suspensão da repetitividade das atividades objetivas cotidianas a que o aparelho nos captura.

A maneira mais imediata de buscarmos interações expansivas, que produzam subjetividades, sem sermos radicais a ponto de destruímos o aparelho para seu uso cotidiano,

é tentar traçar mudanças nas camadas concretas do *smartphone*, buscando programas que possibilitem novas formas de interação. Evidenciamos então que estes dispositivos de escuta devem ser tratados a partir da possibilidade de abertura de suas camadas abstratas e concretas.

Estabelecer uma relação dialógica e criativa com os dispositivos sonoros é ponto fundamental para a reflexão que estamos propondo nesta pesquisa. Neste sentido, os aparelhos deveriam ser tratados enquanto tecnologias abertas que possibilitam uma relação criativa e dinâmica com as informações audiovisuais produzidas e transmitidas. A relação dialógica entre o aparelho e a escuta deve emergir de um gesto que objetiva estabelecer jogo entre corpo e aparelho, proporcionando a criação de subjetividades que se afastam dos usos tecnicistas ou meramente instrumentais, assinalando as dimensões estéticas e criativas relacionadas à percepção. A partir deste procedimento torna-se possível modificar os elementos conceituais e técnicos que regem o funcionamento dos dispositivos sonoros, alterando sua estrutura lógica de funcionamento a partir do confronto com o estado pré-aparelhistico das tecnologias (NESPOLI, 2016).

Devemos, portanto, buscar relações de jogo entre a escuta e os dispositivos, para que assim seja estabelecida uma relação dialógica e expansiva, e não uma relação utilitarista que individualiza e padroniza os comportamentos.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, G. **O que é o contemporâneo e outros ensaios**. Trad. Vinicius N. Honesko. Chapecó: Argos, 2009.

BAIO, Ces. **O artista e o aparato técnico: entre os processos artísticos e os métodos da tecnologia**. Anais do XXI Encontro da Compós, 2012.

BANDEIRA, M. G. **Construindo a Audioesfera: as tecnologias da informação e da comunicação e a nova arquitetura da cadeia de produção musical**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Comunicação. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2004.

BENJAMIN, W. **A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica**. São Paulo: Abril cultura, 1983.

BULL, M. No dead air! The iPod and the cultur of mobile listening. **Leisure Studies**, nº4 vol.24, 343-355. 2005. Disponível em:
http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1326813529329_104364480_2755

CAGE, J. **Silence**. United States of América: Wesleyan Paperback, 1961.

CEREZO, J. A. L. Los estúdios de ciência, tecnologia y sociedad. *Revista Iberoamericana de Educação*, n. 20, p. 217- 225, 1999.

CHAE, M.; YEUM, D. The Impact of Mobile Technology Paradox Perception and Personal Risk-Taking Behaviors on Mobile Technology Adoption, **International Journal of Management Science**, v.16. nº2. P 116-138.

CHALMERS, A.F. **O que é Ciência, afinal?**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHION, M. **Músicas, media e tecnologias**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1994.

ESTADÃO. **O phonographo. Estadão** .São Paulo. 20 de outubro de 1878.
 Disponível em: <<https://acervo.estadao.com.br/pagina/#!/18780820-1047-nac-0001-999-1-not>>. Acesso em: 20 Ago. 2015.

FLUSSER, V. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Hucitec, 1985.

_____. **O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade**. São Paulo: Annablume. 2008.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Ed. 20. Rio de Janeiro: Graal. 2004.

_____. **Segurança, Território e População**. São Paulo: Martins Fontes, 2008

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUATTARI, F. *As três ecologias*. Trad. Maria Cristina Bittencourt. Campinas: Papyrus, 2004.

_____. **Caosmose: um novo paradigma estético**. Tradução Ana Lúcia de Oliveira e Lúcia Cláudia Leão. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

IAZZETTA, F. **Sons de Silício: Corpos e Máquinas Fazendo Música**. 1996. 224 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1996.

_____. A Música, o Corpo e as Máquinas. **Opus**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 4, p. 27-44, ago.1997

_____. O que é música (hoje). In FORUM CATARINENSE DE MUSICOTERAPIA, 1, 2001, Florianópolis, **Anais...** Florianópolis: Associação Catarinense de Musicoterapia, set. 2001. p. 5-14. Disponível em < <http://www.eca.usp.br/prof/iazzetta/papers/forum2001.pdf> > Acesso em nov. 2013.

KERCKHOVE, D. *A Pele da Cultura*. Lisboa: Relógio D'Água Editores, 1997.

KOELLREUTTER, H.J. **Introdução à estética e à composição musical contemporânea**. Porto Alegre: Movimento, 1987.

_____. Por uma nova teoria da música, por um novo ensino da teoria musical. **Cadernos de Estudo – Educação Musical**, Belo Horizonte, n. 6, p. 45-49, 1997.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 2004

MACHADO, A. **Arte e mídia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007

MCLUHAN, M. **A Galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico**. São Paulo: Editora USP, 1972.

_____. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**. 12ª ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

MELO, F.; PALOMBINI, C.. O objeto sonoro de Pierre Schaeffer: duas abordagens. In CONGRESSO DA ANPPOM, 16, 2006, Brasília. **Anais...** Brasília: Anppom, 2006. p. 817-820.

MELO, F. A. C. **De “Introduction a la musique concrète” ao Traité dès objets musicaux: gênese do solfejo dos objetos musicais de Pierre Schaeffer**. 2007. 115 f. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

NESPOLI, E. **Performance, corpo e tecnologia: operações rituais de percepção**. Campinas. 2009. Tese (Doutorado) – Instituto de Artes, Unicamp.

_____. Máquinas em transformação: arte sonora, agência e indeterminação. In: **Antropologia e performance: ensaios napedra**. 1ed. São Paulo: Terceiro Nome, 2014, v. 1, p. 425-439.

_____. A concepção de pré-aparelho em Vilém Flusser e os processos criativos da música experimental. **Revista ECO-Pós**, [S.l.], v. 19, n. 1, jun. 2016. ISSN 2175-8689. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos/article/view/2910>. Acesso em: 22 Jul. 2016.

OBICI, G. **Condição da Escuta: mídias e territórios sonoros**. 2006. 152 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2006.

_____. **Hipersônica: Escutas e dispositivos coletivos multimidiáticos**. <http://www.cafetinaeletroacustica.com/expresso/paginas/hipersonica.htm>, 2006.

PALOMBINI, C. A Música Concreta Revisitada. **Revista Eletrônica de Musicologia** v.4. jun. 1999. Disponível em: <http://www.rem.ufpr.br/REMV4/vol4/art-palombini.htm>, 2002.. Acesso em: nov. 2013.

_____. Pierre Schaeffer, 1953: towards an Experimental Music. **Music & Letters**, Oxford, v. 74, n. 4, p. 542-557, 1993.

PARIKKA, J.; HERTZ, G. - Zombie Media: circuit Bending Media Archaeology into an Art Method. **Leonardo on-line**, Vol. 45, Issue 5. pp. 424-430. 2012.

POSTMAN, N. **Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia**. São Paulo: Nobel, 1994.

REYNER, I. R. Pierre Schaeffer e sua teoria da escuta. **Opus**, Porto Alegre, v.17, n.2, p.77-106, dez. 2011.

ROSEN, J. Researchers Play Tune Recorded Before Edison. Page A1 of the New York edition with the headline: Researchers Play Tune Recorded Before Edison. MARCH 27, 2008

RUSSOLO, L. **The art of noises**. New York: Prendragon Press, 1986.

SANTAELLA, L. **O homem e as máquinas**, in A cultura das Mídias. São Paulo: Experimento. 1996

SANTOS, O. L. S. As transformações da escuta a partir da utilização das mídias portáteis. 2014. Dissertação (Mestrado em Musicologia) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

SCHAEFFER, P. **Tratado de los objetos musicais: ensaio interdisciplinar**. Madrid: Alianza. 1988.

SCHAFER, R. M. **A Afinação do Mundo**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

_____. **O Ouvido Pensante**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1991.

SMALLEY, D. **The listening imagination**: listening in the electroacoustic era. Em: Contemporary Music Review, 1996, Vol.13, nº 2, pp.77-107, Harwood Academic Publishers GmbH, Amsterdam.

SILVA, E. L. MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005.

WISNIK, J. M. O som e o sentido: uma outra história das músicas. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.