

Lorena Ferreira Alves¹

Personal Auricularveillance

Personal Auricularveillance

Resumo

Atualmente observamos indícios de vigilância sonora provocada por computadores pessoais. Usuários de Smartphones e iPhones vem testemunhando casos de recebimento de anúncios após terem expressado alguma necessidade em voz alta próximo aos seus aparelhos celulares. A vigilância de conversas operada através dos microfones de computadores pessoais, é apresentada com frequência como teoria da conspiração, embora haja notícias de denúncia desta vigilância praticada por empresas de comunicação e tecnologia. Como forma de discutir a vigilância sonora em nossos aparelhos celulares, a obra *Personal Auricularveillance*, surge como uma ferramenta em que o usuário possa burlar essa vigilância, através de uma prótese de orelha humana acoplada ao microfone do aparelho celular. As cartilagens instaladas em Smartphones e iPhones, proporcionam assim, a comunicação entre vigiado e vigilante, onde o conteúdo sonoro monitorado pode ser selecionado, bloqueado ou mesmo intensificado de acordo com a pretensão do usuário.

Palavras-chave: vigilância sonora, arte e vigilância.

Abstract

*Currently we observe sound surveillance evidence caused by personal computers. Smartphones and iPhones users have been witnessing cases of receiving ads after expressing some need out loud near their mobile devices. Conversation surveillance operated through personal computer microphones is often presented as a conspiracy theory, although there is news of denunciation of this surveillance by communication and technology companies. In order to discuss the sound surveillance in our cell phones, the work *Personal Auricularveillance*, emerges as a tool that enables the user bypass this surveillance through a human ear prosthesis coupled to the microphone mobile device. The cartilages installed in Smartphones and iPhones thus provide communication between guarded and vigilant, where monitored sound content can be selected, blocked or even intensified according to the user's intention.*

¹ Lorena Ferreira Alves, doutoranda em Artes Visuais pelo PPG-AV da Universidade de Brasília na linha de pesquisa Arte e Tecnologia.

Os aparelhos celulares vigiam nossas conversas? Teoria da conspiração x veracidade

“O Facebook escuta nossas conversas para segmentar anúncios?”

Muitas teorias da conspiração que podem ser encontradas na internet dizem respeito ao Facebook. As mais famosas falam sobre a rede social escutar constantemente o que falamos para que anúncios sejam segmentados.²

A citação acima se trata da primeira passagem da matéria divulgada no mês de maio de 2019 pelo site Olhar Digital, em que expressa a atual preocupação sobre uma vigilância sonora por parte de usuários de redes sociais. A preocupação sobre este tipo de vigilância, que se estende para além das câmeras, dados de navegação e localização do usuário, se refere a casos de pessoas que relatam ter recebido anúncios de conteúdos específicos após terem falado sobre estes próximo ao aparelho celular.

Em abril de 2019, rumores sobre uma potencial vigilância sonora operada pela tecnologia de assistente virtual Alexa,³ desenvolvida pela Amazon, foi exposta pela empresa de tecnologia e análise de dados Bloomberg, afirmando que funcionários da Amazon teriam acesso a gravações confidenciais e feitas por engano, transcrevendo-as em texto. A Amazon diz que a necessidade da atuação humana para transcrição de vozes dos usuários da Alexa, está em aprimorar a interação entre vozes humanas e assistente virtual, e que funcionários teriam acesso a uma amostra extremamente pequena de gravações.⁴

Após o intervalo de um mês, uma nova notícia sobre o armazenamento de dados dos usuários da Alexa foi divulgada. As conversas gravadas pelo usuários são armazenadas nos servidores da Amazon, mesmo que o usuário opte por excluí-las no sistema operacional da Alexa, opção esta que provoca uma falsa sensação de privacidade.⁵ Embora a Amazon divulgue como resposta que estaria trabalhando para

2 O Facebook escuta nossas conversas para segmentar anúncios? Disponível em: <https://olhardigital.com.br/fique_seguro/noticia/o-facebook-escuta-nossas-conversas-para-segmentar-anuncios/85907>. Acesso em: 19/09/2019.

3 Alexa é o nome dado à assistente de voz da Amazon. Seu software responde a informações demandadas pelo usuário através de comando de voz.

4 Matéria completa em: Um funcionário da Amazon pode estar escutando suas conversas com a Alexa. Olhar Digital. 11/04/2019. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/um-funcionario-da-amazon-pode-estar-escutando-suas-conversas-com-a-alexa/84627>> Acesso em: 21/09/2019.

5 Matéria completa em: Amazon mantém transcrições de conversas do usuário com a Alexa. Olhar Digital. 09/05/2019. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/amazon-mantem-transcoes-de-conversas-do-usuario-com-a-alexa/85637>> Acesso em: 21/09/2019.

excluir as gravações em outras áreas além do sistema operacional onde os dados estão armazenados, no mês de julho de 2019, a empresa afirmou que mantém as gravações de voz em seus servidores, salvo o pedido dos usuários para excluí-las, e que gravações que envolvam transações e compras em serviços terceirizados, são armazenados e acessados pelos serviços envolvidos como forma de comprovação.⁶

A prática de armazenamento de conversas oficializada pela Amazon, pode ser observada como um indício sobre a capacidade de vigilância sonora em computadores pessoais, bem como a prática de vigilância sonora por parte de empresas de comunicação e tecnologia. Dessa forma, o fato de estarmos sendo ouvidos pelos nossos aparelhos celulares não estaria apenas no campo da teoria da conspiração.

Mesmo que a vigilância sonora, operada através de captura e transcrição de vozes que ocorrem por meio de microfones incorporados aos nossos aparelhos celulares, seja uma prática negada por empresas como a Facebook⁷, a crença de que estamos sendo ouvidos pelos nossos smartphones e iPhones vem se tornando cada vez mais comum entre os usuários de redes sociais e serviços de compras. Uma abordagem bem humorada sobre o paradoxo de ficção x veracidade da vigilância sonora praticada por empresas, é apresentada no episódio Ouvem Tudo, produzido pelo grupo Porta dos Fundos (Imagem 1).



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=O9WC8AjOz7k>. Imagem 1: Ouvem Tudo

6 Matéria completa em: Amazon confirma que mantém gravações do Alexa para sempre. Olhar Digital. 03/07/2017. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/amazon-confirma-que-mantem-gravacoes-do-alexa-para-sempre/87597>> Acesso em: 21/09/2019.

7 O Facebook não deixa claro aos usuários como transcreve as vozes gravadas em conversas do Messenger. A matéria online divulgada pela The Verge anuncia que o Google, Apple, Microsoft e Amazon usavam contratados humanos para ouvir o áudio obtido por meio de seus produtos de assistente de voz sem serem explicitamente transparentes com seus usuários. Matéria completa em: Facebook also hired human contractors to listen to audio from its Messenger. The Verge. 13/08/2019. Disponível em: <<https://www.theverge.com/2019/8/13/20804315/facebook-messenger-audio-conversations-listening-human-contractors>> Acesso em: 21/09/2019.

Como forma de suprir possíveis demandas aos usuários através de oferta de produtos, empresas capturam as conversas dos personagens e identificam suas necessidades. No episódio Ouvem Tudo, a resposta às necessidades dos usuários é suprida de forma instantânea, onde basta o usuário expressar em voz alta e próxima ao aparelho celular o que deseja, para que o produto se materialize em sua frente. Este episódio expressa uma percepção coletiva sobre a vigilância em que estamos imersos, onde a captura da voz é articulada a dados pessoais de texto, comportamentos de navegação na web, e localidade, em uma tecnologia avançada de processamento instantâneo de dados.

Pensando sobre a crença compartilhada entre os usuários de que “eles ouvem tudo”, segundo a fala da personagem no vídeo acima citado, a obra *Personal Auricularveillance*, foi desenvolvida como produto, que oferece aos usuários vigiados opções de burlar, impedir ou aprimorar a vigilância sonora praticada pelas empresas. A obra *Personal Auricularveillance*, surge como maneira de provocar relações outras entre o sujeito vigiado e o sistema que o vigia, desconstruindo a posição de impotência que os usuários se encontram diante a vigilância incisiva e ininterrupta que ocorre nas tecnologias dos meios de comunicação vigentes.

Personal Auricularveillance

Como proposta de boicotar e confundir o que nossos vigilantes interpretam sobre quem somos, *Personal Auricularveillance* se trata de uma prótese de orelha humana a ser acoplada no microfones de aparelhos Smartphones e iPhones, onde através da prótese, o usuário poderá escolher, bloquear ou ampliar a captura de sons vigiados através do microfone do aparelho.

A obra explora a anatomia do ouvido humano ao simular uma orelha, de modo a aproveitar as características acústicas deste órgão externo. Também chamada de pavilhão auditivo, a orelha, segundo João Candido Fernandes (2002), cumpre a função de uma corneta acústica, onde as ondas sonoras que chegam ao pavilhão auditivo são conduzidas ao canal auditivo, ou meato acústico externo (Imagem 2), além de ajudar na localização da fonte sonora⁸ (Imagem 3).

⁸ O ouvido humano é capaz de identificar a localização de fonte sonora em seu plano horizontal e de elevação. Segundo MONFORT (2018) quando as ondas sonoras chegam no pavilhão auricular, produzem rebotes nas dobras da orelha (cavidades formadas pela cartilagem da orelha) que direcionam o som para o ouvido interno.

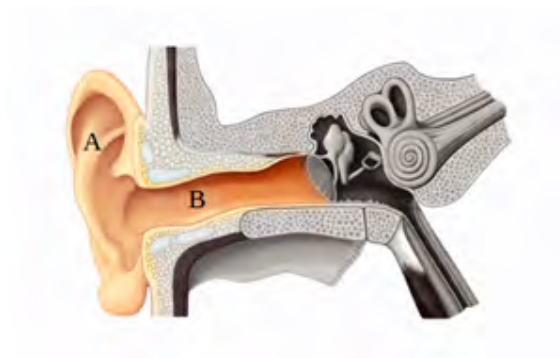


Imagem 2: Ouvido Externo. A= Pavilhão Auditivo. B = meato acústico externo.
Fonte: <http://www.atlasdocorpohumano.com/p/imagem/orgaos-dos-sentidos/orelha/orelha-externa/meato-acustico-externo/>

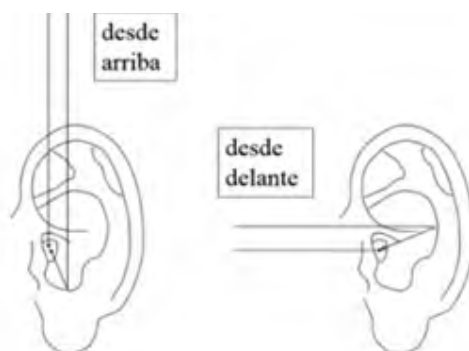


Imagem 3: Percepção de Elevação. Fonte: <https://courses.edx.org/courses/course-v1:UPValenciaX+S3D201x+2T2017/courseware/Unidad1/Unidad1Subsection3Sequential/?child=first>

O encaixe da prótese de uma orelha humana onde está localizada a saída de microfone do aparelho celular, oferece a possibilidade de tapar os ouvidos do vigilante através de um protetor auricular, direcionar fontes sonoras capazes de bloquear ou impedir a escuta de conversas do usuário por meio de reprodução sonora em fones de ouvido, como também amplificar o alcance da vigilância sonora por meio das propriedades acústicas da orelha humana acima mencionadas.

Para a fabricação de uma prótese de orelhas humanas que preservem suas características acústicas e forma capaz de encaixar fones de ouvido e protetores auditivos, a artista cria um molde de suas orelhas utilizando alginato em pó, material empregado para a retirada de moldes do corpo. Após a criação dos moldes, as orelhas são confeccionadas com gesso, lixadas e banhadas com uma camada fina de borracha de silicone. Cada orelha possui em sua região do conduto auditivo externo (abertura por onde o som é conduzido ao ouvido interno) um furo de dois milímetros, capaz de direcionar o som ao interior do microfone dos aparelhos Smartphones e iPhones. Uma base de borracha de silicone é fixada na parte posterior da orelha, para que a prótese possa ser encaixada na parte lateral no aparelho celular.



Imagem 4: Prótese de orelha humana.
Processo de criação prótese de uma orelha humana

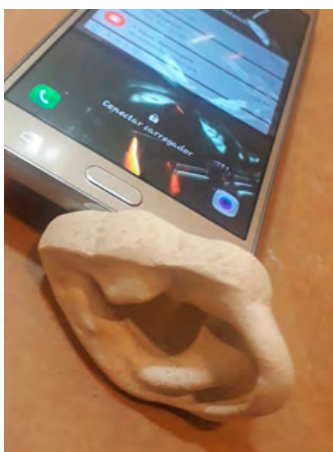


Imagem 5: Personal Auricularveillance.
Prótese encaixada ao microfone do aparelho celular

A obra permite a alteração sobre a vigilância de dados sonoros enquanto navegamos na web, utilizamos redes sociais e aplicativos. Mesmo que ainda não existam comprovações que provém uma vigilância incisiva de captura de voz operada pelos computadores pessoais semelhante à vigilância de dados de navegação praticadas na internet, a presença do microfone em nossos aparelhos celulares, é capaz de gerar uma sensação de constante vigilância de nossas conversas.

A sensação de constante vigilância provocada pela presença de dispositivos tecnológicos, é discutida por Paul Virílio em seu livro *A máquina de visão*. Virílio (1998) diz sobre a crescente implementação de câmeras de vigilância em locais públicos e privados, e a capacidade das câmeras em provocar um delírio de perseguição, mesmo que o dispositivo não esteja funcionando. É possível pensar segundo as preocupações acerca da vigilância sonora discutida neste artigo, como os microfones dos aparelhos celulares podem ser compreendidos como dispositivos de vigilância aptos a nos vigiar constantemente, ainda que não estejam cumprindo esta função.

Mediante a possibilidade do usuário em intervir sobre a vigilância sonora por meio de alteração de sons a serem monitorados, a obra *Personal Auricularveillance* se apresenta como resposta à falta de transparência de como nossos dados são manipulados por parte das empresas responsáveis pela vigilância de dados na web, a impotência por parte do usuário de agir sobre a vigilância de seus dados pessoais, bem como as consequências provocadas por esta vigilância.

As consequências da vigilância de dados, podem ser percebidas através das formas de gerenciamento dos dados dos usuários operadas pelos algoritmos. A impotência de desviarmos da onipresença do regime de vigilância na web, cuja complexidade de cálculo dos algoritmos se encontra intangível ao usuário, faz deste um sujeito que utiliza os dispositivos de comunicação sem opção de garantir a privacidade de seus dados de navegação, aceitando assim a vigilância e de seus comportamentos e o uso destas informações por parte dos proprietários de aplicativos, redes sociais e sites de busca, para fins que não é possível ter conhecimento.

Outra consequência acerca do gerenciamento de dados vigiados através de algoritmos, está na formação de conhecimento que a difusão de informações personalizadas a cada perfil pode causar. Cada usuário recebe, portanto, conteúdos previamente antecipados pelos algoritmos. Antoinette Rouvroy e Thomas Berns (2015) discutem que as consequências da vigilância de dados estão na perda da oportunidade de escolha do sujeito diante os efeitos auto performativos dos algoritmos, cujos saberes relacionados se encontram contrários à subjetividade, impedindo escolhas baseadas em hipóteses e questionamentos. Segundo Rouvroy e Berns (2015) esta característica de construção de conteúdos não se refere ao que o sujeito é ou necessita para desenvolver-se enquanto humano, mas ao que os dados correlacionados alegam acerca do perfil pertencente a cada usuário.

Dessa forma, ao compreendermos que as informações reproduzidas nas telas de nossos computadores são um resultado da interpretação algorítmica sobre nossos perfis, burlar uma potencial vigilância sonora, também se apresenta como forma de intervir sobre como algoritmos pensam sobre nós, modificando assim as previsões automatizadas por cálculos sobre quem somos.

Referências

FERNADES, João Candido. (2002). Acústica e Ruídos. UNESP - Câmpus de Bauru - Faculdade de Engenharia. Departamento de Engenharia Mecânica - Laboratório de Acústica e Vibrações. Recuperado em 21 de setembro, 2019, de <http://temseguranca.com/wp-content/uploads/2015/06/AC%DASTICA-E-RU%CDDOS-APOSTILA-1%BA-PARTE-Jo%E3o-Candido-Fernandes.pdf>.

MONFORT, José Javier López. (2018). Sonido Espacial y 3D. Universitat Politècnica de Valencia: EdX courses. Recuperado em 21 de setembro, 2019 de, <https://www.edx.org/course/sonido-espacial-y-3d-2>

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. (2015). Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? **Revista Eco Pós, Tecnopolíticas e Vigilância**, 18(2), 36-56.

VIRÍLIO, Paul. (1998). **La máquina de visión**. (Tradução: Mariano Antolín Rato, 2a ed). Madrid: Editions Galilée.