

O OCASO DA TÉCNICA: ENSAIO SOBRE A INTERSUBJETIVIDADE HUMANO-DISPOSITIVO

Almeida, J. F.

RESUMO:

Este ensaio busca recolocar questões pertinentes à filosofia da tecnologia a partir do encontro entre Nietzsche e Uexküll, cotejando, respectivamente, o conceito de Vontade de Potência com o de *Umwelt* (ambiente, mundo particular) para pensarmos uma biosemiótica fundante da relação entre o ser humano e os dispositivos. Pretende-se defender a hipótese de que a técnica-corpo foi gradualmente sendo comunicada a dispositivos (técnicos, tecnológicos e científicos) que aos poucos deslocaram o ser humano da centralidade de seu próprio *Umwelt*.

PALAVRAS-CHAVE:

Biosemiótica, Dispositivos, Técnica, Ciência.

1. INTRODUÇÃO:

Este ensaio tem como pano de fundo o conceito de dispositivo apresentado por Foucault (1987), Agamben (2014) e Deleuze (1996), bem como todo aparato teórico que sustenta tais discussões que colocam o dispositivo como ponto nodal por onde emanam poder e desejo. Tem como fundamentação ainda mais anterior a filosofia de Nietzsche em torno do conceito de Vontade de Potência (2008), da qual também beberam Foucault, Deleuze e Guattari. Este aparato teórico possui certa linearidade, haja vista que Foucault e Deleuze eram assumidamente leitores e continuadores de Nietzsche.

Partindo deste fundo teórico, pretende-se, neste ensaio, apresentar uma reflexão a respeito da intersubjetividade entre seres vivos e dispositivos, partindo do pressuposto que ambos possuem subjetividades mais ou menos autônomas, colocadas em marcha uma pela outra. Neste texto, nos referiremos a técnica, tecnologia e ciência sempre na forma material de dispositivos: dispositivos-técnicos, dispositivos-tecnológicos e dispositivos-científicos, com a intenção de evitar algumas armadilhas idealistas provenientes de ideias gerais que conceituam estes termos, por vezes, de

forma metafísica. Sempre que nos referirmos aqui a dispositivo, temos como fundo a conceituação realizada por Foucault, Agamben e Deleuze, que veremos adiante.

Tentando diminuir ainda mais as sombras metafísicas (ou mesmo místicas), e para sustentar de forma um pouco mais sólida a hipótese de que o dispositivo possui uma subjetividade-potencial (latente, possível, mas inibida), que coloca e é colocada em marcha por outra subjetividade-potencial (a humana e.g.), cotejaremos o dispositivo de Foucault com a biosemiótica de Jakob von Uexküll (1982; 2010), biólogo que propôs conceitos profícuos também para o campo da filosofia. Não em vão, Uexküll foi estudado por Heidegger, Merleau-Ponty, Deleuze e Guattari, Agamben e, mais contemporaneamente, por Donna Haraway.

Partindo deste fundo teórico central, Nietzsche, Uexküll, Deleuze e Foucault, pretende-se neste ensaio recolocar algumas questões importantes para o campo da filosofia da tecnologia. Antes, contudo, tentaremos sustentar outro importante deslize teórico: a hipótese de que toda consciência é consciência 'COM' alguma coisa, recolocando a questão fenomenológica. Antes de ser consciência 'DE' alguma coisa, ela é consciência conjunta, intersubjetividade COM outras consciências, e nunca um processo cognitivo individualizado e solipso.

Essa recolocação do problema não é mera paráfrase de questões anteriores: a consciência com outras consciências não é uma simples expulsão do processo cognitivo em direção ao mundo (HUSSLER, 2012), como se a consciência fosse um nada em busca-de-si, para-si (SARTRE, 2016). Não se trata disso. Na perspectiva do intersubjetivismo, a consciência é atraída e enlaçada, logo, engendrada e inaugurada por outra subjetividade em um mútuo estabelecimento. A consciência não é um movimento ativo de lançar-se de si para si, mas sim um soltar-se, um deixar-se cair na relação com outra subjetividade que a estimula, inaugura e, posteriormente, alicia e captura.

Isso significa dizer, portanto, que não existem subjetividades, mas apenas intersubjetividades: (inter)consciências, (inte)ligências, (inter)conhecimento-de-si, (inter)pretação-do-mundo etc. Por este prisma, não fazemos nada sozinhos: toda consciência é consciência COM alguma coisa, toda inteligência, toda reflexão, todo pensamento, mais do que um pensamento a respeito de alguma coisa, é pensamento com alguma coisa. É dessa forma que tentaremos materializar alguns dos funcionamentos do dispositivo.

Antes de continuarmos, revisitemos o conceito de dispositivo, problematizado por Foucault, Agamben, Deleuze e outros:

O que estou tentando explicar com este termo [dispositivo] é, em primeiro lugar, um conjunto completamente heterogêneo que consiste em discursos, instituições, formas arquitetônicas, decisões regulatórias, leis, medidas administrativas, declarações científicas, proposições filosóficas, morais e

filantrópicas - em suma, o dito tanto quanto o não dito. Esses são os elementos do aparato. O próprio aparato é o sistema de relações que pode ser estabelecido entre esses elementos (FOUCAULT, 1987).

E em Agamben:

Expandindo ainda mais a já grande classe de aparatos foucaultianos, chamarei de aparato literalmente qualquer coisa que tenha de alguma forma a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar ou assegurar os gestos, comportamentos, opiniões ou discursos de seres vivos. Não apenas, portanto, prisões, manicômios, panópticos, escolas, confessionários, fábricas, disciplinas, medidas judiciais e assim por diante (cuja conexão com o poder é em certo sentido evidente), mas também a caneta, a escrita, a literatura, a filosofia, a agricultura, os cigarros, a navegação, os computadores, os telefones celulares e - por que não - a própria linguagem, que talvez seja o mais antigo dos aparatos - aquele em que há milhares e milhares de anos um primata inadvertidamente se deixou capturar, provavelmente sem perceber as consequências de que ele estava prestes a enfrentar (AGAMBEN, 2014).

Por este prisma, pensamos todo tipo de dispositivo (gadgets, máquinas, mas também dispositivos sociais, culturais, políticos, midiáticos, prisionais, educacionais etc.) como subjetividade potencial que se efetiva, enquanto subjetividade, no encontro com outras subjetividades (que podem ser outros seres vivos e até mesmo outros dispositivos). Isso não implica dizer que um dispositivo possui consciência plenamente autônoma, pois, do ponto de vista deste ensaio, nós humanos também não a possuímos isoladamente. Trata-se, antes, de propor que tanto o humano quanto o dispositivo só funcionam aos moldes de uma subjetividade na ocasião do encontro fundador de ambas as consciências: inter-consciências.

2. ESTOFO TEÓRICO: DE NIETZSCHE A UEXKÜLL

Muito deste ensaio foi motivado pela concepção de Vontade de Potência, formulada por Nietzsche (0000), que traz em si a hipótese de que a vida é expansão, um fluxo de forças que circula por cada indivíduo vivo na forma de uma intensidade que excede, e não de uma falta. Esta proposição é frequentemente criticada por soar demasiado metafísica, não sem alguma razão: este fluxo de forças não é apreensível, ainda em nossos tempos, de forma científica, por isso não seria verificável nem refutável. Para sustentar uma argumentação um pouco mais material às hipóteses deste ensaio, recorreremos à biosemiótica de Jacob Von Uexküll, biólogo e filósofo alemão, que viveu de 1864 a 1944.

Embora um campo de estudos não remeta ao outro de forma imediata, é possível sim articular a Vontade de Potência de Nietzsche e a Biosemiótica de Jacob von Uexküll. Tanto a Vontade de Potência quanto a biosemiótica de Uexküll compartilham uma ênfase na dinâmica criativa da vida, bem como uma preocupação com a interação entre os seres vivos (na forma de corpo) e seu ambiente. Tal como aponta o título desta seção, o fio condutor que une ambos os pensadores é a compreensão da vida como interpretação e criação.

A biosemiótica de Uexküll é uma teoria da percepção que enfatiza a importância do ambiente percebido pelo corpo (animal, vegetal etc.) e coloca em relevo as interações entre o corpo e esse ambiente. Uexküll argumenta que cada espécie viva tem seu próprio Umwelt, ou mundo perceptivo, constituído por suas características biológicas, por sua história evolutiva, e por fim, pelos elementos físico-químicos no qual o corpo está imerso. Ele entende que os seres vivos estão continuamente criando seu próprio mundo perceptivo por meio de suas interações com o ambiente, e que essa criação envolve uma série de processos semelhantes aos da comunicação e da semiose.

Da mesma forma, a Vontade de Potência de Nietzsche pode ser entendida como uma força criativa que impulsiona os seres vivos a buscar a expansão e a afirmação de sua vida, a superar obstáculos e a criar formas de vida. A Vontade de Potência, para Nietzsche, é a fonte da ação e da criatividade dos seres vivos, e é o impulso que leva o corpo a se expandir e a criar possibilidades distintas de vida. Não vamos nos delongar, aqui, em explicar com profundidade este conceito tão caro à filosofia e a este texto, vamos apenas sublinhar o essencial: "Vontade de Potência" é um conceito-chave que descreve a força motriz subjacente à vida e ao comportamento de todos os seres vivos. Nietzsche acreditava que a vontade de potência é a força fundamental que impulsiona a vida, e que a busca pela expansão da potência de vida é a principal motivação de qualquer organismo vivo. Para Nietzsche, essa busca pelo poder pode ser expressa em várias formas, como a busca pela afirmação do corpo, a dominação sobre outros organismos, ou a superação de obstáculos. Em resumo, a vontade de potência é a busca pela autoafirmação e pela expressão máxima da expansão da vida.

Logo, a articulação entre a Vontade de Potência e a Biosemiótica de Uexküll pode ser vista como uma tentativa de compreender como os seres vivos estão continuamente criando seu próprio mundo perceptivo por meio de suas interações com o ambiente, impulsionados pela Vontade de Potência. Essa abordagem enfatiza a dinamicidade criativa da vida, enfoca a importância da interpretação, da interação, e lança luz sobre a forma como a vida ocorre precisamente no processo de interpretar, responder, se transformar e se adaptar ao ambiente.

O cotejamento entre Nietzsche e Uexküll proporciona uma série de questionamentos e caminhos para refletirmos a respeito de questões filosóficas muito antigas e complexas, e uma

das que mais interessa a este ensaio é a própria concepção de consciência. Jacob von Uexküll desenvolveu uma teoria da consciência que se baseia na compreensão do mundo percebido pelo corpo (animal, vegetal etc.). Ele defende a ideia de que cada ser vivo possui um "umwelt", noção que pode ser compreendida como "mundo perceptivo" ou "mundo subjetivo", distinto do mundo objetivo que existe fora do corpo.

Segundo Uexküll, o umwelt de um ser vivo é composto por tudo o que é útil para a sua sobrevivência e reprodução; tudo mais que é irrelevante à expansão da vida de uma espécie, é descartado. Trata-se, como em Nietzsche, de um primado da inteligência do corpo em perceber, interpretar e responder ao mundo visando não só a sobrevivência, mas a expansão e a afirmação da vida. Em Uexküll, o ambiente (a totalidade do mundo) de um ser vivo é a soma dos estímulos ambientais que o corpo pode detectar e processar, bem como as respostas que pode emitir a partir desses estímulos. O umwelt de um ser vivo é limitado por suas próprias capacidades sensoriais e cognitivas, bem como pelo seu ambiente físico. Um dos casos mais emblemáticos apresentados pelo autor está a investigação do umwelt de um carrapato. Para o carrapato, o mundo existente resulta da relação de apenas algumas percepções básicas: calor, dióxido de carbono e o odor do ácido butírico, que é liberado pelos mamíferos. Quando um animal (potencial hospedeiro) passa perto do carrapato, ele é capaz de perceber esses sinais e se mover em direção ao animal para se alimentar de seu sangue. Para o carrapato, o mundo é limitado a essas percepções.

Uexküll usou esse exemplo para ilustrar como o mundo é percebido de forma diferente por diferentes espécies, haja vista que para cada uma delas há uma cadeia de eventos perceptivos e biosemióticos distintos. Cada espécie tem seu próprio fluxo de percepções e informações, adaptados para sua sobrevivência, reprodução e expansão. O exemplo do carrapato também mostra como o umwelt de uma espécie é adaptado para suas necessidades biológicas. Para o carrapato, a detecção de calor, dióxido de carbono e o odor do ácido butírico é essencial para sua sobrevivência, pois permite que ele localize rapidamente uma fonte de alimento. Logo, o umwelt de uma espécie é moldado pela evolução, para que as percepções mais importantes para sua sobrevivência sejam destacadas.

Essa corrente de eventos interpretativos moldam a maneira como cada espécie percebe e interage com o mundo. O carrapato, diferentemente de uma pedra, é capaz de captar o fluxo de energia solar e o fluxo de dispersão de ácido butírico no ar, de interpretá-los e de responder a eles, alterando a direção do fluxo que emana por seu corpo. O carrapato precisa de poucos fluxos de energia para afirmar sua vida, tudo mais que se passa ao seu redor lhe é indiferente. Essa capacidade do ser vivo de captar os fluxos de intensidade advindos da natureza, de convertê-los em signos perceptivos, interpretá-los e emitir uma resposta corpórea é o que o autor chama de Biosemiose.

Isso significa que, para Uexküll, a consciência de um ser vivo, sua capacidade de interpretar e responder ao mundo, é inseparável de seu *umwelt*, pois a consciência é a experiência subjetiva do mundo que é criada pela interação do corpo com o seu ambiente. Isso implica dizer que diferentes espécies apresentam diferentes tipos de consciência, dependendo das suas capacidades sensoriais e cognitivas, bem como do seu ambiente físico. Isso significa também que a consciência é uma propriedade primeiramente do corpo, uma série de processos interpretativos que emana da materialidade corpórea.

Vê-se, portanto, que para Uexküll a consciência não é uma propriedade mística ou misteriosa, exclusiva do ser humano. Ao contrário, sua definição de consciência é muito semelhante à definição do próprio conceito de vida: ser vivo é ser capaz de intervir no fluxo de forças da natureza, ou seja, é ser capaz de apreender, interpretar e redirecionar o fluxo de forças, emitindo uma resposta não-imediata. Dito de outra forma, a vida é, em alguma medida, uma consciência, uma interpretação/resposta do fluxo de signos advindos da natureza.

Isso implica dizer que a consciência não pode ser estudada independentemente do mundo percebido pelo corpo. Em vez disso, a consciência deve ser compreendida como uma parte integrante do mundo percebido pelo ser vivo. Para Uexküll, a inseparabilidade entre consciência e *umwelt* é fundamental para entender a experiência subjetiva do mundo. Ele argumenta que a consciência não é uma propriedade apartada do mundo, ou uma interioridade na mente humana, mas é criada precisamente pela interação de um ser vivo com o ambiente que o cerca.

Tal concepção nos conduz a uma série de questionamentos férteis. A consciência de um indivíduo animal é constituída no encontro (também, mas não apenas) com outras consciências animais. Ou seja, a consciência de um ser vivo é constituída tanto pelo encontro com seres brutos, aparentemente incapazes de interpretar o fluxo de forças da natureza, mas também no encontro com outras consciências capazes de alterar este fluxo de forças.

Neste ensaio propomos, a partir deste encontro entre Nietzsche e Uexküll, um desvio daquilo que foi proposto por Husserl (0000) na concepção da fenomenologia: toda consciência, mais do que ser consciência DE alguma coisa, é consciência COM alguma coisa. Não se trata apenas de uma intencionalidade da consciência, ou melhor, há algo antes da própria ideia de que a consciência está sempre voltada para fora, em direção ao mundo. Não é isso. Trata-se, sim, de uma consciência que não nasce em direção ao mundo, mas COM as peculiaridades interpretativas de seu ambiente. A consciência não está voltada para as coisas, a consciência é suscitada (posta em marcha) no encontro com as coisas, o que inviabiliza dizer que se trata de um movimento em direção às coisas, nem tampouco permite sustentar a ideia de que é das coisas materiais que emana a consciência: toda consciência é inter-consciência, inter-subjetividade: interpenetração e interpretação dos fluxos de força da natureza.

O *umwelt* emerge, assim, como uma chave muito interessante para pensar a consciência, pois é a partir da interação entre o corpo vivo e seu ambiente que a consciência emerge. Para Uexküll, a consciência não é algo que possa ser estudado separadamente do mundo percebido; é, sim, inseparável do ambiente no qual está imerso, e deve ser compreendida em termos da *umwelt* de uma determinada espécie. Importa salientar, por fim, que todo estudo da consciência deve partir do corpo físico e de sua relação com o mundo.

2.1. O SISTEMA VIVO COMO UM SISTEMA INTEPRETANTE

Para Uexküll, todo ser vivo é como um sistema interpretativo, uma máquina biosemiótica que converte estímulos externos em signos perceptivos e operacionais dentro de uma cadeia de eventos. Essa cadeia é composta pelos seguintes elementos, articulados na seguinte ordem: ambiente, desinibidor, signo perceptivo, interpretante e signo operacional.

Ambiente: O ambiente é composto por todas as informações sensoriais que um ser vivo recebe do mundo ao seu redor. Esse ambiente é composto por muitos estímulos (potencialmente) sensoriais que o corpo pode ou não captar, ou seja, muito do que ocorre em um ambiente é imperceptível a uma dada espécie.

Desinibidor: O desinibidor é um estímulo específico que desencadeia uma reação em um corpo. Dentre todos os fluxos de forças que circundam o corpo vivo, o desinibidor é o estímulo que o corpo de uma espécie viva é capaz de perceber. O termo desinibidor implica que, antes dele, o corpo sofre alguma obstrução externa e fica inibido, e depois dele a cadeia interpretativa é colocada em marcha.

Signo Perceptivo: É o resultado da transformação do desinibidor efetivamente em um signo, ou seja, é a transfiguração de um fluxo qualquer de forças da natureza em algo que, agora, significa algo para o corpo. Neste momento, um sinal físico-químico (um feixe de luz, um som, um aroma, uma reação química etc.), é convertido em um potencial significante, a ser atado a um valor proveniente de uma memória genética própria a cada espécie, gerando um signo perceptivo (a ser interpretado pelo interpretante).

Interpretante: O interpretante não é um “sujeito-genético”, mas sim um processo à luz do qual um signo perceptivo é valorado. É uma espécie de filtro ou lente através do qual o organismo percebe o mundo ao seu redor, influenciado por sua biologia, sua história evolutiva e sua experiência anterior. A interpretação que a consciência faz do signo perceptivo é a atribuição de um valor a este signo, realizada a partir de sua história evolutiva, de sua relação com o ambiente, e sobretudo motivada pelo desejo (pulsão, potência) que move todo o sistema interpretativo. Essa interpretação é condicionada pela genética da espécie, bem como por sua necessidade e profusão

(abundância) de força em um determinado ambiente. Quando dois organismos vivos se comunicam, o que buscam é, sobretudo, comunicar os interpretantes de um ao outro, para que a valoração da cadeia biosemiótica produza desejos e sentidos mais ou menos semelhantes.

Signo Operacional: O signo operacional é a resposta comportamental do corpo vivo à interpretação do signo perceptivo. Uexküll usou o termo "signo operacional" para descrever a maneira como os organismos utilizam sinais para operar no mundo e se adaptar ao ambiente. Ele propôs que, ao contrário dos signos culturais, que visam um significado fixo e universal, os signos operacionais são específicos de cada organismo e de suas necessidades. Por exemplo, uma aranha pode construir uma teia para capturar presas. Nesse caso, a teia é um signo operacional, que permite à aranha operar no ambiente e capturar sua presa. O significado da teia é específico para a aranha, que a utiliza de acordo com suas necessidades e habilidades. Para uma mosca presa à teia, o significado é outro. Isso implica dizer que todo signo operacional é uma resposta material que, a rigor, pode ser percebida por outro organismo como um signo perceptivo. Da mesma forma, uma planta pode emitir sinais químicos que atraem polinizadores para ajudar na sua reprodução, por exemplo. Esses sinais são signos operacionais, que permitem à planta operar no ambiente e atingir seus objetivos reprodutivos (como veremos mais adiante, o signo operacional é a técnica-corpo por onde emanam as alterações no fluxo de forças naturais).

Essa rede interpretativa é considerada um ciclo contínuo, uma vez que a resposta do organismo ao ambiente pode alterar a maneira como ele percebe e interpreta o ambiente. Além disso, essa teoria também destaca a importância do contexto no processo de interpretação. O mesmo estímulo pode ser interpretado de maneira diferente por organismos diferentes em contextos diferentes. Em termos deleuzianos, apontamos a hipótese de que todo ser vivo, além de ser uma máquina desejante, é também uma máquina interpretante.

3. INTERSUBJETIVISMO: DO CORPO À MÁQUINA

Tendo como pano de fundo as concepções articuladas no encontro entre Vontade de Potência (NIETZSCHE, 2008) e Biosemiótica (UEXKÜLL, 2010), que culminaram no que chamamos aqui de intersubjetivismo, propõe-se, doravante, articular novas relações e proposições para o que se entende como técnica, dispositivo técnico e dispositivo tecnológico. Com esses reposicionamentos dos conceitos, esperamos suscitar novas discussões importantes a respeito dos impactos das tecnologias na vida humana, no mundo natural, e na própria cadeia de eventos tecnológicos.

3.1. A TÉCNICA-CORPO

Jacob von Uexküll chegou a teorizar o conceito de "técnica" em sua obra "Umwelt und Innenwelt der Tiere" (Ambiente e Mundo Interior dos Animais, 1982), mas esta não foi uma discussão levada muito adiante pelo autor. Para ele, a técnica é uma das características fundamentais da vida, logo, não se trata de uma característica estritamente humana. A vida é possibilitada e moldada pela interação entre o organismo vivo e seu ambiente circundante, um sistema de captura, interpretação e redirecionamento do fluxo de forças da natureza. Isso implica afirmar que os animais desenvolvem técnicas adaptativas para interpretar e responder ao mundo de forma distinta de um ser bruto, e que essas técnicas são moldadas por sua estrutura corporal, por suas necessidades fisiológicas, pelo ambiente no qual o organismo vivo está imerso, e pelos desejos (forças excedentes) que movem o corpo.

Este ponto de partida é o mesmo do qual se define a *technê* na Grécia antiga: um saber-fazer prático, habilidade manual, arte material associada a atividades corporais. Dito isso, podemos afirmar que toda técnica é, sobretudo, técnica-corpo. É no corpo, e por intermédio do corpo, que a técnica se materializa e se realiza. A técnica é a resposta que um ser vivo interpretante dá ao mundo, materializada por ocasião do signo operacional da cadeia interpretante de um sistema vivo. A técnica é o desvio dos fluxos de forças da natureza – haja vista que o mesmo fluxo, em um ser bruto, flui de forma imediata e direta, sem desvios, retenções ou interrupções.

Podemos buscar exemplos abundantes de técnica nos seres vivos naturais. Vê-se técnica quando se diz que o leopardo tem uma técnica de caça distinta da técnica do guepardo ou do tigre, justamente porque possui todo um aparato fisiológico peculiar que lhe confere mecanismos de interpretação e resposta diferentes. Mas é possível buscar pela técnica em níveis muito mais simples e fundamentais: é possível dizer que um vírus possui uma técnica de intervenção em outras células diferente da técnica desenvolvida por outro vírus. A técnica, portanto, é um saber-fazer próprio do corpo de um sistema vivo interpretante. É o próprio signo operacional que emerge como resposta aos desinibidores provenientes do ambiente.

Neste ensaio sustentamos a ideia de que a técnica não é uma invenção humana, mas sim um aspecto fundamental da vida em seu sentido geral, que se desenvolve como uma resposta adaptativa ao ambiente. A técnica é, portanto, um elemento central na relação entre os organismos e seus ambientes, e é fundamental para a sobrevivência e reprodução dos seres vivos.

Nesse contexto, a técnica é vista como uma das características fundamentais da vida, que se desenvolve como uma resposta adaptativa ao ambiente. Para Uexküll, a técnica é uma resposta de um corpo vivo, que permite que ele se adapte a seu ambiente de maneira mais eficiente. Essa resposta, ressaltamos, é sempre material, podendo aparecer como signo perceptivo para outras espécies. Uexküll argumenta que cada ser vivo tem sua própria técnica adaptativa, que é moldada por sua estrutura corporal e por suas necessidades fisiológicas. Assim, a técnica é vista como uma

extensão das capacidades sensoriais e físicas do ser vivo, que lhe permite explorar e interagir com seu ambiente de maneira mais eficaz. Isso nada tem a ver com as concepções modernas de técnica, que pressupõem uma indistinção descuidada deste termo com o termo tecnologia, razão instrumental, e outras definições que remetem a conhecimentos ditos científicos.

É importante salientar que essa técnica é, segundo a terminologia de Nietzsche, uma afirmação da vida. Ela é sempre continuidade e expansão da vida, é um saber-fazer que precede a própria razão: é a resposta mais fundamental do sistema vivo interpretativo, é o momento da cadeia interpretativa quando ocorrem as mudanças nos fluxos de energia que circulam na natureza. A técnica não nega a vida, o corpo e o fluxo de forças da natureza, mas dá-lhes vazão por intermédio de um gesto criativo que emana do próprio corpo. A técnica coloca em relação direta o corpo e o mundo, manifestando a consciência e a cadeia interpretativa da vida.

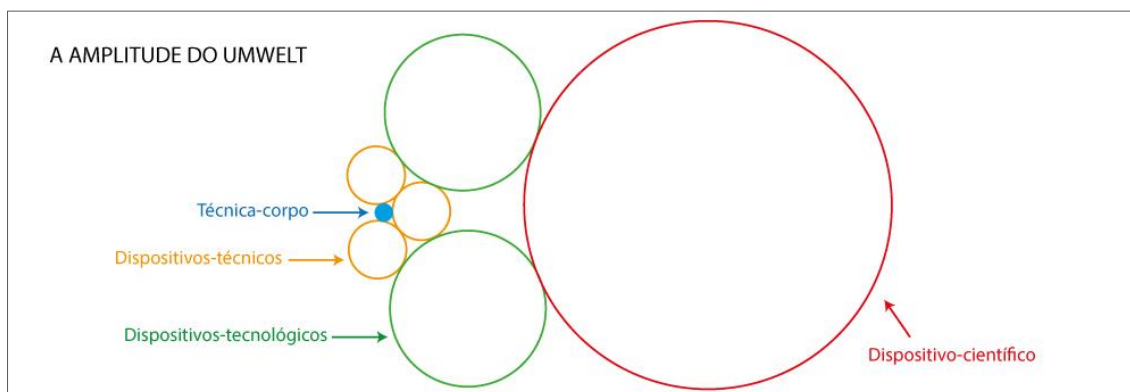
Por fim, importa deslocar e redefinir o conceito de subjetividade, propondo uma relação entre corpo, consciência, técnica e a possibilidade de um “eu”. Na história da filosofia o conceito de subjetividade (e subjetivo) tiveram diferentes acepções e funcionamentos. Chegou até nós uma definição mais ou menos consensual de que subjetivo é aquilo que pertence a um indivíduo de forma particular, em oposição àquilo que é coletivo ou universal. A subjetividade seria a constituição de uma cadeia de relações de si a si mesmo, culminando em algo parecido com um “eu” ou um “meu”. “Este sou eu, este é meu rosto, minha voz...”.

Por este prisma, a técnica é sempre ocasião de manifestação da subjetividade, por mais que ela descreva comportamentos de toda uma espécie (a técnica de caça dos leopardos, por exemplo). Isso se dá, sobretudo, porque em cada organismo vivo a cadeia interpretante, por mais semelhante que seja em uma dada dispersão genética, só pode ser ativada e executada de forma individual, ambiente a ambiente. Ao final da cadeia interpretativa, cada aranha produzirá um signo operacional distinto: cada teia de aranha será única, tanto pela disposição das materialidades em um determinado ambiente, quanto pela sequência total do gesto interpretativo.

Isso não quer dizer que não existam regularidades nas cadeias interpretativas de uma espécie de aranha, certamente seus desinibidores, signos perceptivos, interpretantes e signos operacionais são muito semelhantes, mas ainda assim não se pode dizer que suas técnicas resultem em teias absolutamente iguais. Isso importa, aqui, na medida em que aponta que a técnica é a materialização da subjetividade de um ser vivo, ou seja, é o resultado de uma série de eventos que remetem de si a si em uma cadeia interpretativa: o ambiente de uma única aranha remete ao seu desinibidor, depois ao seu signo perceptivo, ao seu interpretante e, por fim, ao seu próprio sistema de resposta, os signos operacionais. Ao final, a teia de aranha é a própria aranha: sua técnica é manifestação de seu “eu”, de sua subjetividade única, por mais que seja semelhante à de outros indivíduos de uma mesma espécie. Assim, chamaremos “subjetividade” essa capacidade que um

ser vivo interpretante tem de capturar um feixe de forças naturais e de canalizá-lo por este “labirinto” próprio que é a cadeia de interpretação, remetendo de si a si (conduzindo o desinibidor até sua significação perceptiva, passando por seu interpretante e, por fim, culminando em sua significação operacional) até uma resposta técnica, que é também manifestação do “eu” e do “meu”.

Nos subtópicos seguintes, veremos de que forma a técnica-corpo (e sua cadeia interpretativa) pode ser comunicada às subjetividades latentes de dispositivos, tendo como foco a análise dos modos de comunicação, engendramento e produção de respostas em cada nível. Grosso modo, seguiremos o seguinte itinerário, passando da técnica-corpo para os dispositivos-técnicos, depois para os dispositivos-tecnológicos, culminando nos dispositivos-científicos, como se vê no diagrama abaixo.



3.2. O DISPOSITIVO-TÉCNICO

Agora soltaremos a mão de Uexküll, ainda que lentamente, e com cuidado. Seguiremos ancorados em sua biosemiótica, mas vamos até lugares onde ele não foi. Para tanto, seguraremos nas mãos de outros grandes pensadores, principalmente nas mãos de Friedrich Nietzsche, Michel Foucault, Gilles Deleuze e Felix Guattari, mas também nos fiaremos nos estudos do campo da filosofia da tecnologia, e neste o caso o fundo teórico é bastante vasto: José Ortega y Gasset, Martin Heidegger, Arnold Gehlen, Gilbert Simondon, Mario Bunge, Lewis Mumford, Albert Borgmann, Don Ihde, Bruno Latour, Bernard Stiegler, Graham Harman e outros. O objetivo não é fazer uma síntese de tais pensamentos, mas caminhar ao lado deles, apoiando neles, mas tentando uma visada minimamente distinta de suas propostas, sempre com muito cuidado e modéstia. Dando continuidade às nossas hipóteses, propomos uma etapa teórica intermediária entre técnica e tecnologia, a saber, a dos dispositivos técnicos. Se tudo isso estiver minimamente correto, cremos poder recolocar algumas perguntas singelas ao campo da filosofia da tecnologia.

Tal como acontece em diversas espécies, mas não em todas, ocorre um acoplamento técnico do corpo a um objeto externo ao organismo vivo, como quando um macaco usa uma pedra para abrir uma noz. Trata-se do momento-chave quando a subjetividade do ser vivo encontra a subjetividade-potencial de um dispositivo, um dispositivo técnico. Este ponto é fulcral às hipóteses propostas neste ensaio.

Seguindo o itinerário até aqui proposto, aludimos à hipótese de que um ser vivo pode capturar sinais físico-químicos (fluxos de forças naturais) provenientes de diferentes acoplamentos: 1) com seres brutos (e.g. uma pedra, um raio solar, um pingo de chuva); 2) com outros seres interpretantes (e.g. a mosca presa na teia de aranha); ou 3) com seres potencialmente-subjetivos, os dispositivos (que explicaremos melhor nas páginas seguintes). Estes encontros, evidentemente, são condicionados pela dispersão genética de cada espécie: um leopardo é incapaz de ver em uma pedra um dispositivo técnico para caçar, ainda que possa usá-la para se aquecer.

Nos toca, doravante, sistematizar filosoficamente o modo como se dá a comunicação entre 1) o sistema interpretante de um organismo vivo a 2) um sistema interpretante encontrado fora de seu corpo. Quando um macaco usa uma pedra para abrir uma noz, ocorre um fenômeno surpreendente: a cadeia de eventos interpretativos do organismo vivo é comunicada (acoplada) a uma cadeia interpretativa diferente da sua, um sistema em potencial, latente, mas adormecido. Trata-se do sistema interpretativo próprio do dispositivo técnico, neste caso, da subjetividade da pedra.

Neste encontro, a cadeia interpretativa do macaco (ambiente, desinibidor, signo perceptivo, interpretante e signo operacional) é atravessada em diferentes pontos pela cadeia interpretativa latente (mas adormecida) do pedaço de rocha. Por ocasião deste encontro peculiar, o macaco comunica (acopla) ao seu sistema interpretativo as possibilidades interpretativas advindas da pedra. É dessa forma que, conforme descreveram Foucault e Agamben, o dispositivo “engancha” o gestual e a subjetividade de um ser vivo. E é dessa maneira, ainda, que uma máquina desejante (e interpretante) pode se acoplar a outra, tal como propôs Deleuze e Guattari.

O sistema interpretativo da pedra, ao ser comunicado ao sistema interpretativo do macaco, engendra um novo desinibidor, um novo signo perceptivo, um novo interpretante e, conseqüentemente, um novo signo operacional - não só ao macaco, mas a ambos. É possível, doravante, desejar coisas antes indesejáveis, é possível interpretar a noz como um alimento, o que não era possível até então; agora o macaco-pedra pode responder a um ambiente onde a noz era impenetrável e imperturbável. Essa mútua transformação da cadeia interpretativa do macaco e da pedra conduz também à mudança na cadeia interpretativa da noz, e da noz a todo ambiente (umwelt) do macaco: um território até então hostil, sem alimentos, repentinamente pode se tornar

um território de abundância de alimentos. A presença maior de macacos, por sua vez, altera sensivelmente toda a cadeia alimentar e a geografia vegetal de um ambiente, e assim por diante.

A subjetividade da pedra (sua cadeia interpretativa latente), comunicada à subjetividade do macaco, engendra também a noz como cadeia interpretativa a ser comunicada à do nosso pequeno primata. Ambos, pedra e noz, agora engendram no macaco um gestual peculiar que até então ele não fazia: incitam uma pega e um movimento com mãos e braços (signos operacionais, respostas) que até então não ocorriam ao macaco interpretar. A mira, a força ideal, a procura por um local apropriado onde apoiar a noz (de preferência, outra pedra maior), o cuidado para não chamar demasiada atenção de predadores com o barulho das rochas, além de outros signos perceptivos e interpretantes, inauguram novos campos de possibilidades biosemióticas.

Nesta comunicação entre cadeias interpretativas, uma nova subjetividade é inaugurada em ambos. O macaco é outro, precisamente porque todo seu *umwelt* é transformado: novos desinibidores, signos perceptivos e interpretantes são adicionados ao conjunto de signos a serem considerados relevantes para a sobrevivência e para a expansão da vida, o que culmina, evidentemente, em novas respostas. Perfaz também nova consciência e nova subjetividade: aos olhos do macaco, “é meu” o que antes não era, mas somente por intermédio da pedra. “Sou eu”, agora, o que antes não era, também por intermédio da pedra. A partir deste momento, o pequeno primata pensa o mundo com recursos que antes não tinha, mas essa inteligência não é só dele, e sim fruto do acoplamento da inteligência da pedra à sua.

Mas também a pedra é outra: uma cadeia interpretativa latente, mas adormecida, é colocada em marcha pela cadeia interpretativa do macaco. Uma série de possibilidades latentes agora são convertidas em uma potência que excede (transborda) os limites da pedra anterior: uma vontade de potência escondida em uma pedra. A rocha, doravante, revela uma potência que excede seu estado anterior: a pedra pode ser mais. Agora ela é como um reservatório de forças latentes, com potência armazenada maior do que a forma que a conforma. Por intermédio do macaco, essa potência da pedra é despertada de seu sono existencial e se torna um dispositivo técnico que carrega uma série de relações internas, de si a si, mas não de forma inteiramente autônoma: essa série de relações internas constitui uma subjetividade (com interpretação e técnica própria) somente no encontro com o macaco, para o macaco.

À pedra é dada a ocasião de tomar parte na constituição de um novo desinibidor (novo agente motor de ações e soluções de problemas): sem a pedra, a noz é só mais um objeto bruto no *umwelt* do nosso primata. Na relação do macaco com a pedra, a noz passa a ser percebida como signo perceptivo, mas só no encontro com a pedra isso é possível. O que isso nos diz? Que a pedra possui uma capacidade (até então inibida) de, ao ser comunicada a determinadas cadeias interpretativas de determinadas espécies, despertar uma relação de si a si, uma subjetividade-

potencial que aponta de seu próprio desinibidor (o macaco) a um signo perceptivo próprio (sua dureza diante da pedra).

Olhemos pelo prisma da rocha: ela é desinibida pelo macaco, ou seja, o macaco funciona como desinibidor para a pedra da mesma forma com que a pedra funciona como desinibidor para o macaco. Muitos outros choques devem ter ocorrido àquele pedaço de rocha bruta durante toda existência da terra, e nestes casos a pedra não redirecionava nenhum fluxo de forças naturais, apenas transmitia essa força de forma causal, sem interpretações ou respostas capazes de desviar os fluxos físico-químicos de um ambiente. Mas no instante em que a pedra é usada como dispositivo pelo macaco, quando se choca com a casca de noz, este choque já não é mais o mesmo. Sua potência como dispositivo, ao ser desinibida, desperta sua capacidade de apreender um feixe físico-químico na forma de um signo perceptivo no macaco: por intermédio da pedra, ele percebe a noz de uma forma completamente nova, não com suas mãos, mas uma sensação que atravessa o signo perceptivo da pedra até chegar ao seu próprio sistema perceptivo. A sensação tátil da quebra da casca é perceptível sem que seja necessário ver sua fratura: é possível sentir, por intermédio da pedra, um signo perceptivo que lhe atravessa, e que é diferente de qualquer signo perceptível que o macaco possa sentir apenas com seu próprio organismo.

Logo, é possível dizer que o macaco sente a noz, por intermédio do signo perceptivo da pedra, diferente da forma com que sente outra pedra, e porque é mais densa e resistente que a casca de noz, a rocha remete a um interpretante próprio: a significação da noz é alterada. De “coisa bruta no mundo”, a noz passa a ser interpretada como alimento. Só é possível entender a noz como alimento a partir da percepção que atravessa a pedra e chega às mãos do primata, quando um novo valor biosemiótico (um novo signo) passa a ser produzido nesta cadeia interpretativa: a casca de noz pode ser aberta, um objeto bruto passa a ser significado como alimento.

Mas por outro lado, a relação macaco-pedra não é capaz de quebrar os ossos da cabeça de um elefante, nem lhe dá agilidade suficiente para lutar contra o leopardo. Isso quer dizer que a pedra, enquanto pedra, possui peculiaridades interpretantes que, ao mesmo tempo em que abre um novo campo de possibilidades ao macaco, impõe uma série de novas restrições. O gestual e a subjetividade engendrados pela pedra no macaco lhe abrem um novo campo biosemiótico, sim, mas com limites muito bem estabelecidos. Não é possível sentir o mundo para além do que a pedra oferece em sua cadeia interpretativa. Ao mesmo tempo que a pedra inaugura um campo de possibilidades, estabelece seus próprios limites interpretativos.

A pedra remete a si mesma, enquanto ser que possui uma cadeia potencial de interpretação até então latente, quando fornece ao macaco novos desinibidores, signos perceptivos, interpretantes e signos operacionais dentro do campo de possibilidades que a pedra fornece: nem

mais, nem menos. E neste aspecto, a pedra fornece uma nova cadeia interpretativa diferente daquela oferecida por uma pedra muito grande ou muito pequena, diferente de um pedaço de madeira, de um osso seco ou de qualquer outro objeto encontrado no mundo natural.

Cada um destes objetos, despertados como dispositivos técnicos, implicará não só um novo campo de possibilidades, mas também um novo conjunto de saberes técnicos, de novas habilidades e novas subjetividades. É preciso aprender e desenvolver novas habilidades técnicas próprias para a comunicação entre estas duas cadeias interpretativas. É preciso expandir as capacidades físicas para que o corpo alcance o saber-fazer suficiente para desinibir a pedra em um dispositivo. Ao lograr êxito, esta amplificação se torna um alargamento da cadeia interpretativa, do *umwelt* e da própria vida. Ao se acoplar a esta cadeia interpretativa extrínseca, emerge nova subjetividade, consciência, inteligência e percepção de mundo.

Dito isso, importa recolocar a pergunta: “o dispositivo técnico pode pensar sozinho”? Esta pergunta não está adequada. Falta sua contraparte: “a consciência pode pensar sozinha”? E a resposta a ambas as perguntas é não. Toda consciência é consciência COM alguma coisa, e neste caso, uma consciência se torna outra, muito diferente, quando encontra a consciência latente de um dispositivo técnico. Ao encontrar um objeto bruto e fazer dele um dispositivo técnico, a subjetividade do organismo vivo é intensamente alargada pela subjetividade-potencial do dispositivo.

Por este prisma, o dispositivo técnico é, também, afirmação e expansão da vida natural. Ele deve ser chamado de dispositivo técnico justamente porque demanda todo um conjunto novo de saberes e habilidades corporais agenciados e aprimorados em função do dispositivo. Sem a habilidade correta, sem a técnica-corpo corretamente aplicada, o dispositivo não executa sua cadeia de interpretação. O dispositivo-técnico é um dispositivo-corpo porque é no corpo e pelo corpo que ele opera.

Com o dispositivo técnico, o castor faz barragens em pequenos rios para proteger sua casa e favorecer sua alimentação; com o dispositivo técnico, o joão-de-barro faz uma casa complexa e segura para se abrigar, a aranha faz para si mesma um dispositivo técnico extremamente intrincado para capturar suas presas, e o corvo da Nova Caledônia faz ganchos para fisgar insetos. Neste aspecto, o ser humano está muito longe de ser o primeiro a usar dispositivos técnicos.

O dispositivo técnico, assim, é aquilo que pensa por intermédio da consciência de um sistema vivo interpretante, ao mesmo tempo que desperta (põe em marcha) neste organismo vivo toda uma nova cadeia de possibilidades biosemióticas: ele pensa por intermédio de mim, e eu por intermédio dele. Trata-se de uma mútua constituição, de uma mútua inauguração de dois novos sistemas interpretativos, com novas possibilidades e limitações que, enquanto subjetividades, coexistem e se interdependem. Trata-se, portanto, de uma intersubjetividade.

3.3. DO DISPOSITIVO-TÉCNICO AO DISPOSITIVO-TECNOLÓGICO

Neste ponto do ensaio, partiremos de uma acepção muito simples, mas nem por isso despreziosa: etimologicamente, decompondo a palavra tecnologia encontramos duas raízes, *technê* e *logos*. A partir do caminho percorrido até aqui, propomos a concepção de que tecnologia é a técnica que começa a pensar cada vez mais de forma autônoma, tanto a si mesma quanto ao mundo e aos organismos que lhe circundam. Isso não quer dizer que o dispositivo-tecnológico pense sozinho, mas sim que se apresenta como uma técnica que possui cada vez mais uma lógica própria, que se descola progressivamente da técnica-corpo de um organismo vivo.

Neste subtópico, examinaremos dois dispositivos-tecnológicos, a agricultura e a língua (cientes de que existem muitos outros). Em linhas gerais, defenderemos a hipótese de que não é possível ao corpo comunicar diretamente sua cadeia interpretante à cadeia interpretante da agricultura ou da língua: esta comunicação só pode ocorrer nas bordas da cadeia interpretante de dispositivos-técnicos comunicados diretamente entre si. Mais do que isso, só foi possível ao ser humano engendrar agricultura e língua por intermédio da potência criativa dos dispositivos-técnicos que, comunicados diretamente entre si, propiciaram a ocasião da gênese destes dispositivos-tecnológicos.

Olharemos para estes dois dispositivos-tecnológicos fundamentais, a agricultura e a língua, com a intenção de observarmos a passagem do dispositivo-técnico para o dispositivo-tecnológico, para então analisarmos os efeitos dessa transformação na cadeia interpretativa dos seres humanos. Não pretendemos, evidentemente, recontar a história das espécies e do ser humano. Só o que faremos é produzir, mais ou menos livremente, um conjunto de novas perguntas e hipóteses, por isso não nos ateremos a traçar historicamente nenhum acontecimento, mas sim pensar filosoficamente com possibilidades meramente conjecturais. Dito de outra forma, pedimos certa “licença poética” para pensarmos COM a história de forma filosófica (com toda metalinguagem que esta colocação implica).

Se a técnica é o saber-fazer próprio do corpo, e o dispositivo-técnico é aquele que pensa COM a consciência de um organismo vivo, o dispositivo-tecnológico é a técnica (saber-fazer) que se manifesta fora do corpo, a despeito do corpo. É uma consciência (e subjetividade) que, embora engendrada por um organismo vivo, se efetua por si mesma e para si mesma. Se o dispositivo-técnico decorre da comunicação entre um sistema interpretante vivo e um sistema interpretante potencial, inibido em um objeto bruto – comunicação esta que inaugura, em ambos, uma nova cadeia interpretativa mais ampla -, o dispositivo-tecnológico decorre da comunicação direta entre dois dispositivos-técnicos, redirecionando o interpretante (desejo) da técnica-corpo do organismo vivo em direção ao interpretante do dispositivo-tecnológico.

Ora, já temos evidências científicas suficientes para sustentar a ideia de que os antepassados dos seres humanos eram errantes coletores de frutas e, com alguma frequência, caçadores. Não possuíam moradias fixas, nem constituíam famílias definitivas; não plantavam, não cuidavam de animais, não possuíam ferramentas nem registravam acontecimentos e ideias para as gerações futuras. Eram, contudo, organismos fortes, hábeis e ágeis, e seus acoplamentos com dispositivos técnicos se davam na mesma medida que muitos outros animais, talvez até em menor intensidade. Em termos nietzschianos, esta comunicação com outros sistemas interpretativos era, ainda, da ordem da expansão e da afirmação da vida. Importa ressaltar: o dispositivo-técnico não produz nenhuma cisão em relação à natureza, ao contrário: dá-lhe vazão criativa e intensificação da vontade de potência. O mesmo não ocorre com o dispositivo-tecnológico, como veremos adiante.

Durante milênios, o desenvolvimento de dispositivos-técnicos comunicados ao corpo forneceu novas cadeias interpretativas (ambiente, desinibidor, signo perceptivo, interpretante e signo operacional, a resposta) que agiam sobre o *umwelt* por onde nossos antepassados perambulavam. Nossa hipótese é que, em um dado momento, ocorreu ao *homo natura*¹ comunicar dois dispositivos-técnicos diretamente entre si, produzindo, então, uma terceira cadeia interpretativa, progressivamente autônoma, à qual nossos antepassados deveriam, doravante e progressivamente, se diluir, se expandir, mas também se submeter.

Suponhamos que, de um lado, havia os dispositivos-técnicos de manuseio da terra (com suas cadeias interpretativas desinibidas pelo próprio *homo natura*), ferramentas rudimentares semelhantes a enxadas, pás, machados etc., que se mantinham com os mesmos designs, milênios após milênios. Eram usados para pequenos trabalhos associados à coleta e à caça, e ainda eram engendrados por uma relação direta com as habilidades físicas (a técnica-corpo) de um organismo vivo. A cadeia interpretativa de ambos (*homo natura* + dispositivo-técnico) ainda era motivada pela vontade de potência de um corpo diretamente comunicado ao mundo natural.

De outro lado, emergiam dispositivos de cálculo e previsão das estações e mudanças do clima, instrumentos simplistas que permitiam registrar grandes signos perceptivos provenientes de chuvas, secas, temperaturas etc., e então inferir algumas regularidades; eram instrumentos primitivos de cálculo, medição e registro, simples como rabiscos em pedras. De igual forma, a

¹ "Homo Natura" é o conceito usado por Deleuze e Guattari, na obra "O que é a Filosofia?", para descrever uma concepção de humanidade que se compreende como parte integrante da natureza, ao invés de ser separada e superior a ela. Substitui e amplia o conceito de "Homo Erectus", e implica em uma concepção de ser humano que reconhece que todas as formas de vida estão interligadas e em constante interação com o ambiente natural. Isso significa que o ser humano não é visto como um ser isolado e independente, mas sim como um ser que faz parte de um sistema complexo de relações ecológicas. Este conceito se opõe à visão tradicional e antropocêntrica do ser humano como um ser racional, autônomo e controlador da natureza.

cadeia interpretativa destes dispositivos-técnicos era desinibida pela vontade de potência do corpo em conexão com o mundo físico.

Em ambos os casos, os dispositivos-técnicos comunicavam suas cadeias interpretativas ao *homo natura*, que expandia sua consciência (sua subjetividade e seu *umwelt*) por intermédio desse acoplamento entre sistemas biosemióticos. No momento em que nossos antepassados perceberam que poderiam comunicar diretamente estes dispositivos entre eles, ocorre uma das transformações mais importantes deste nosso pequeno planeta. Deste acoplamento direto entre dispositivos-técnicos nasce um terceiro: o dispositivo-tecnológico agricultura.

A subjetividade do *homo natura*, sozinha, não teria visto a agricultura, não teria interpretado o *umwelt* como tal. Tampouco o poderia a subjetividade proveniente do encontro do *homo natura* com um único dispositivo-técnico, por exemplo, com as ferramentas manuais. Foi a expansão interpretante proporcionada pelas ferramentas manuais, comunicada (consciência COM) à expansão interpretante adquirida pelos instrumentos de medição das estações, que tornou essa grande cadeia interpretativa capaz de perceber o *umwelt* de forma diferente, captando novos signos perceptivos, aliciando novos interpretantes, e sobretudo, devolvendo respostas até então inéditas. A agricultura, portanto, não emerge como um produto acabado. Ela é, sim, um dispositivo-tecnológico, um novo modo de pensar que, como veremos, apresentava uma autonomia cada vez maior em relação à subjetividade do agora “ser humano”.

Vejamos isso com mais cuidado. Os desinibidores das ferramentas manuais, bem como os desinibidores dos dispositivos de medição das estações, até então desinibidos pela relação corporal com o *homo natura*, passam a ser despertados pelos desinibidores do dispositivo-tecnológico agricultura. Não é mais o primata que desperta (desinibe) a subjetividade-potencial da ferramenta manual ou dos dispositivos de medições, mas sim uma cadeia interpretativa completamente nova. As distintas estações demandavam diferentes ferramentas, diferentes desinibidores, e deles, novos signos perceptivos. Era possível, agora, perceber as mudanças no clima, de um lado, e as texturas da terra, de outro. Todavia, o interpretante de tais cadeias biosemióticas não era mais o desejo do corpo primata, mas as exigências de um dispositivo em relação ao outro. Dito de outra forma, o dispositivo-tecnológico conhecido como agricultura impunha, lentamente, suas próprias vindicações, suas próprias interpretações do fluxo de forças naturais. Se de um lado o *umwelt* do ser humano crescia excepcionalmente, por outro lado a cadeia interpretativa de seu corpo precisava fazer mais e mais concessões, entregando o sentido de suas respostas aos desejos interpretantes do dispositivo-tecnológico agricultura, que agora pensava a si mesmo, o *umwelt* e o própria subjetividade humana.

Evidentemente, o ser humano ainda estava ali no meio, ainda era ele que operava os dispositivos-técnicos. Contudo, quanto mais a agricultura (dispositivo-tecnológico) ganhava e

acumulava possibilidades e potência (uma vontade de potência própria), mais desenvolvia seu próprio sistema interpretativo: era ela, agora, que desinibia o ser humano, as ferramentas manuais, os instrumentos de medição e muitos outros signos do *umwelt* do ser humano. Cada vez mais a agricultura remetia as interpretações alheias a si mesma, às próprias potências. Quanto maior se tornava a potência criativa da agricultura, mais ela fascinava e aprisionava a cadeia interpretativa do ser humano à sua.

Essa potência do dispositivo-tecnológico ocorre, de si para si, na forma de uma potência que excede na forma de uma potência criativa exclusiva da agricultura. Contudo, na relação que se estabelece com o ser humano, este excedente se manifesta na forma de falta. No momento em que este dispositivo-tecnológico ganhou força, tornou-se necessário atender às demandas da agricultura, à sua temporalidade (estações), à sua espacialidade (solos mais propícios), à sua relação com o *umwelt* (controle de pragas etc.). Agora era imperativo aprender a fazer a colheita sobreviver: era a cadeia interpretativa da plantação que agora coordenava a cadeia interpretativa do ser humano e de tudo mais ao seu redor. Lentamente, o ser humano era colocado de lado, bem como o próprio mundo natural: um apartado do outro, era a agricultura que regia aquele *umwelt*.

Se é possível sustentar esta hipótese, importa desenvolver melhor a ideia de que o dispositivo-tecnológico produziu (e produz) uma cisão entre o organismo vivo e o mundo natural. Por nosso prisma, tal cisão não se dá na forma de uma ruptura cabal e imediata, mas como um afastamento paulatino entre o ser humano e sua natureza animal. E se esta conjectura faz algum sentido, podemos resgatar a discussão proposta por Kojève e Bataille, baseada na premissa de que não é possível dizer o que o ser humano é, mas é possível dizer o que ele deseja não ser: um animal. Essa perspectiva sugere que o ser humano seria o único ser vivo que nega sua origem, sua essência (animal), e se define por uma negatividade, por uma negação. O que é o ser humano? O único ser que não quer ser.

Esta reflexão produz efeitos profundos nas hipóteses deste ensaio. Por este prisma, o dispositivo-tecnológico aponta o momento em que o *homo natura* é apartado de sua natureza animal, dando origem ao ser humano. Mas não se trata de uma ruptura voluntária: essa cisão decorre da vontade de potência do dispositivo-tecnológico, de suas demandas próprias que aliciam os desejos desta nova subjetividade (o ser humano) em direção a certas necessidades do dispositivo-tecnológico, e não mais em direção à relação corpo-mundo.

Essa negação de sua natureza (de sua origem natural, animal, genética), não produz uma coisa positiva no lugar, ao contrário: inaugura a falta primordial, o momento em que o desejo, antes potência excedente, se torna desejo-falta. Por mais que se possa elencar os supostos benefícios da agricultura, o fato é que, pela primeira vez um organismo vivo se colocou a trabalhar, a deslocar sua vontade de potência e sua cadeia interpretativa para atender às exigências

interpretantes de uma potência completamente exterior ao seu próprio corpo. Antes potência excedente, agora falta algo ao ser humano: a colheita, pela qual terá que trabalhar e esperar. E quanto maior a plantação, maior a colheita: maior o trabalho, o cuidado, a dedicação, o estudo, o desejo, a entrega. Como bem disse Harari (2015): não foi o ser humano quem domesticou o trigo, mas o contrário. O dispositivo-tecnológico inaugura a destotalização do ser humano, sua negatividade primordial, a potência-negativa perfeita para inverter os polos da relação senhor-escravo.

Essa falta se vê também na ilusão de que é o ser humano quem está dominando o mundo por intermédio da agricultura. Ao contrário: é ela que está pensando por intermédio de nós, se colocando entre nós e o mundo. Se nós inventamos o dispositivo-tecnológico, é preciso dizer que foi ele também quem nos inventou como seres humanos, a única espécie que deseja não ser por si, o que agora nega. O dispositivo-tecnológico inventa a única espécie que deseja ser por intermédio de uma potência exterior, a saber, a do próprio dispositivo-tecnológico.

A LÍNGUA COMO DISPOSITIVO-TECNOLÓGICO

Com a língua ocorreu um fenômeno semelhante. Antes dela, o *homo natura* usava técnicas-corpo e, ocasionalmente, dispositivos-técnicos para se comunicar, nada muito diferente do que ocorre com muitos outros sistemas vivos interpretantes. Por este prisma, a emissão de sons corporais, gesticulações, danças etc., não passam de técnica-corpo, signos operacionais (respostas) de uma cadeia interpretativa engendrada pela vontade de potência do organismo vivo em comunicação direta com o *umwelt*. Estes gestos biosemióticos demandam técnica, são manifestações de um saber-fazer aprimorado não somente pela genética, mas pelo indivíduo físico que, do nascimento à morte, precisa amadurecer o canto, a dança, a vocalização etc.

Para vermos (ou imaginarmos) estes funcionamentos comunicacionais, vamos seguir de perto um passarinho muito fascinante, útil para pensarmos tanto a comunicação efetuada pela técnica-corpo quanto aquela realizada por intermédio de dispositivos-técnicos. O macho da espécie *Amblyornis Inornata*, também conhecido como pássaro-do-paraíso-de-helmeted, constrói uma casa de acasalamento altamente sofisticada para atrair as fêmeas; quando elas se aproximam, ele inicia uma intrincada dança acompanhada por um canto não menos exuberante. Nos termos propostos por Uexküll, a comunicação que se estabelece entre o macho e a fêmea desta espécie não é apenas da ordem da informação, envolve, outrossim, toda a cadeia interpretativa que define a própria vida e seus respectivos mundos particulares (*umwelt*). Nesta comunicação holística, o canto e a dança do macho são signos operacionais, respostas emitidas após a detecção da fertilidade da fêmea (signo perceptivo), que coloca em funcionamento seu Interpretante. O que doravante o macho tentará é comunicar seu próprio interpretante à fêmea, para que ela valora sua

dança e seu canto, signo operacionais do macho (que para a fêmea é um signo perceptivo) com o mesmo valor que ele: com sentidos de acasalamento.

É assim que Uexküll compreende o conceito de comunicação. Segundo o biólogo, a comunicação ocorre quando dois indivíduos compartilham um mesmo *umwelt*, e se tornam capazes de comunicar (acoplar) entre si suas cadeias interpretativas. Para Uexküll, a comunicação não é apenas um processo cognitivo, mas sim um fenômeno integral, que envolve não apenas a troca de informações, mas engendra a criação de um *umwelt* compartilhado.

Contudo, não só de técnica-corpo vive o *Amblyornis Inornata*, mas também de dispositivos-técnicos comunicados ao seu próprio corpo. Os cientistas chamam as casas que os machos constroem de "arenas de dança", erguidas em locais estratégicos dentro da floresta. Essa arena de dança é composta por um montículo de terra com cerca de um metro de diâmetro e meio metro de altura. O montículo é cercado por uma trincheira circular rasa, e a entrada da arena é marcada por duas colunas de árvores, e é então que um fenômeno espetacular e assombroso acontece. Este pequeno pássaro varre cuidadosamente a área ao redor da arena de dança, e então passa a buscar por diferentes objetos naturais coloridos para decorar sua arena particular. Cada indivíduo encontra diferentes objetos coloridos, e cada um decora sua arena com diferentes signos operacionais. Não existem padrões estéticos: cada indivíduo faz uso de diferentes recursos para elaborar signos supreendentemente singulares. Importa assinalar que os pássaros mais jovens geralmente elaboram espaços com uma estética "amadora", pouco atraente, e raramente conseguem seduzir suas parceiras.

Este é um caso exemplar de como seres vivos (as aves) podem comunicar seus sistemas interpretantes a sistemas interpretantes fora de seu corpo (o dispositivo-técnico arena) com a intenção de produzir efeitos interpretativos em terceiros (neste caso, na fêmea de sua espécie). A arena de dança, um dispositivo-técnico, possui uma subjetividade latente engendrada pelo pássaro ao mesmo tempo em que engendra nele sua própria cadeia interpretante, com suas possibilidades e limitações. Mas o caso da arena do *Amblyornis Inornata* é também um bom exemplo de que este dispositivo-técnico só ocorre em virtude da comunicação do dispositivo diretamente ao corpo, precisamente pela necessidade de aprimoramento da técnica-corpo para a realização de uma arena (comunicação) mais eficaz. Dito de outra forma, no caso do *Amblyornis Inornata*, é o corpo que se comunica por intermédio do dispositivo-técnico, mas é também o dispositivo-técnico que se comunica por intermédio do corpo da ave.

No caso do ser humano, contudo, ocorreu um fenômeno muito singular. Diversos dispositivos-técnicos estiveram presentes no engendramento de uma consciência que se expandia à medida que mais e mais dispositivos-técnicos eram acoplados a ela. Foi assim que ocorreu a esta espécie fazer comunicar, diretamente entre si, diferentes dispositivos-técnicos que deram

origem ao dispositivo-tecnológico conhecido como língua. No caso da língua, não só dispositivos-técnicos foram comunicados entre si, mas também dispositivos-tecnológicos como a agricultura, que teve um papel crucial na formação das primeiras línguas humanas. Antes do surgimento da agricultura, os caçadores-coletores possuíam uma linguagem relativamente simples e limitada. Com a descoberta da agricultura, no entanto, os seres humanos foram engendrados em diversos novos problemas e preocupações, o que levou ao surgimento de comunidades mais complexas e à necessidade de uma linguagem mais sofisticada.

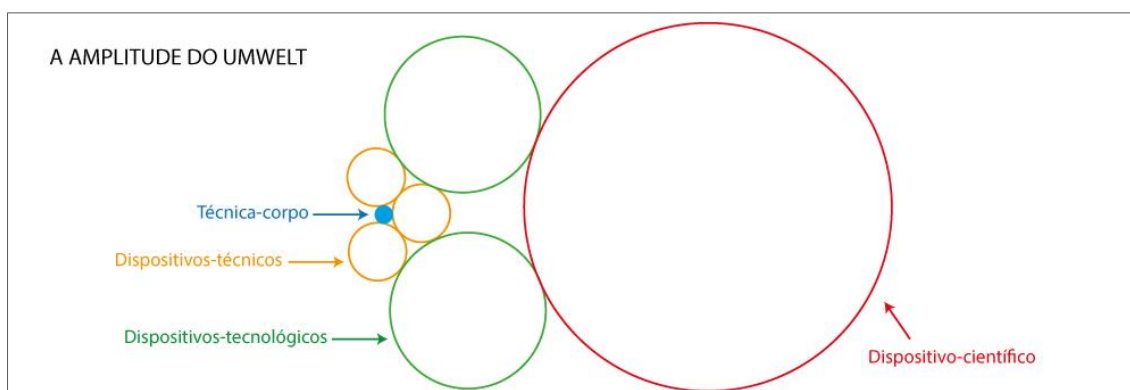
O acoplamento (comunicação) de técnicas corporais (vocalizações etc.) a dispositivos-técnicos de registro (tinta, carvão e sangue sobre pedra e madeira), comunicados aos símbolos figurativos bem como a novos dispositivos-tecnológicos como a agricultura, resultaram na gênese do dispositivo-tecnológico língua. Só foi possível pensar na possibilidade de uma língua quando estas diferentes cadeias interpretativas foram comunicadas entre si, ao largo do ser humano. Foi por intermédio dos dispositivos (técnicos e tecnológicos) que nossos antepassados pensaram, pela primeira vez, um sistema linguístico. Nós não criamos a língua, ela foi criada por intermédio de nós pela potência criativa dos dispositivos.

Por este prisma, a marcação de símbolos figurativos sem padronização em paredes não passa de um exemplo de dispositivo-técnico, ainda acoplado à técnica corporal e à potência criativa do próprio corpo de um organismo vivo. No momento em que nossos antepassados começaram a desenhar símbolos não figurativos que demandavam uma espécie de acordo arbitrário, nasce uma necessidade de submeter a nova subjetividade humana à subjetividade da língua. Dito de outra forma, a língua se torna um sistema interpretante com alto nível de autonomia que passa a fazer parte do sistema interpretante do ser humano, com tudo o que isso implica. Assim como a agricultura, a língua é um dispositivo-tecnológico capaz de pensar a si mesmo e ao mundo material que a sustenta: todas as cadeias interpretantes ao seu redor passam a ser engendradas por ela, por sua capacidade de nomear, registrar, organizar e domesticar. Ao mesmo tempo que a língua fornecia uma potência criativa inimaginável, agora era preciso “cuidar” da língua, se submeter a ela, aprender a usá-la, a extrair seu potencial, mas também a se render a seus limites. É dessa forma que se aproxima da ideia bastante recorrente de que é a língua que nos pensa, e não o contrário. Por nosso prisma, isso não é totalmente verdadeiro; o mais adequado seria dizer que só pensamos por intermédio da autoconsciência da língua.

3.4. DO DISPOSITIVO TECNOLÓGICO PARA O DISPOSITIVO-CIENTÍFICO

Propomos, finalmente, a ideia de que a soma de dois dispositivos-tecnológicos já não é mais, de nenhuma maneira, técnica: não é mais um saber-fazer próprio de um organismo vivo (técnica-corpo). Trata-se, agora, de dispositivo-científico, um tipo de dispositivo que funciona

completamente ao largo da técnica-corpo do ser humano. Nas próximas páginas vamos nos deter em explicar melhor seu funcionamento e seus efeitos em diferentes *umwelts*. Para continuarmos, importa resgatar o mapa que vimos anteriormente:



Por nosso prisma, a amplitude do *umwelt* humano corresponde à soma das cadeias interpretativas dos dispositivos (em seus diferentes níveis) comunicadas à cadeia interpretativa do ser humano. Pode-se perceber, contudo, que neste mapa existem pontos cegos, hiatos que escapam à interpretação humana bem no seio de sua cadeia interpretativa expandida². Essa dimensão do *umwelt* humano equivale também a toda cadeia interpretativa que somos capazes de apreender, desinibir, interpretar e, a partir disso, produzir respostas. Aí estão nossos conhecimentos, nossas práxis, nossos gestuais, toda nossa potência criativa e destrutiva.

Quanto mais vultuoso se torna este sistema, maiores são nossas capacidades interpretativas e criativas, maior nosso *umwelt*. Somos capazes de perceber e fazer tudo aquilo que cabe neste sistema interpretativo expandido, mas só somos capazes de perceber e fazer aquilo que o sistema nos permite. Contudo, este sistema não cresce apenas em tamanho, mas também em complexidade. E quanto mais complexo ele fica, mais somos lateralizados nele, mais fora do centro decisor ficamos, menos capazes nos tornamos de decidir e direcionar a soma total da potência criativa deste sistema interpretante. Menos importante também se torna o mundo natural que um dia sustentou nosso mundo particular: os dispositivos-científicos inventam um *umwelt* novo e nos arrasta para dentro dele. Mas vejamos tudo isso com mais calma.

A emergência da cadeia interpretativa de um dispositivo-tecnológico não ocorre apenas a partir da comunicação entre dispositivos-técnicos; muitas vezes a técnica-corpo ainda é imprescindível para o funcionamento de um sistema interpretativo tecnológico. Um pianista, por exemplo, usa sua técnica-corpo para executar uma partitura (dispositivo-técnico formado por diversos sub-dispositivos que culminam em uma língua de notação musical) em um piano (dispositivo-técnico engendrado a partir de muitos outros sub-dispositivos que resultam em um

² Essas falhas merecem aprofundamento maior, o que faremos em outra ocasião.

instrumento com afinação previsível para ser seguida pela notação musical). A soma destes e outros dispositivos-técnicos concebem a cadeia interpretativa do dispositivo-tecnológico conhecido como música. Importa salientar, contudo, que neste caso a técnica-corpo ainda é imprescindível e central para que esta cadeia interpretante possa se concretizar e ser comunicada a outros (o público). Aliás, são as sutilezas da técnica-corpo de um pianista que fazem toda diferença no momento da execução da peça.

Todavia a música, por mais experimental que seja, precisamente por depender desta cadeia prévia de dispositivos-técnicos, insufla sua própria cadeia interpretativa (sobretudo seu interpretante) no ser humano. Só se faz música a partir dos campos de possibilidades semióticas estabelecidos por seus dispositivos-técnicos fundantes, e isso não é apenas questão de ideologia ou cultura. A música engendra (inaugura e captura) gestuais, subjetividades, desejos e respostas que só ela pode fundamentar. Por outro lado, só se pensa musicalmente a partir das cadeias interpretativas fornecidas por todos estes dispositivos-técnicos que engendram a cadeia interpretativa tecnológica da música (seus próprios signos perceptivos, desinibidores, interpretantes e respostas), um batimento de idas e vindas entre diferentes níveis de dispositivos num percurso guiado por uma cadeia própria de causalidades, o que significa dizer, em última instância, que ao mesmo tempo em que pensamos a música, também a música nos pensa a partir de sua própria lógica - por isso dispositivo-tecnológico.

Mas isso tudo é bem diferente do que ocorre quando se acopla o dispositivo-tecnológico música ao dispositivo-tecnológico fonógrafo, resultando em um dispositivo-científico como a indústria musical. Agora já não é mais preciso um ser humano presencialmente, com sua técnica-corpo, para que a música aconteça: é o dispositivo-científico que se encarrega de estabelecer uma comunicação direta com o ouvinte a partir de sua própria cadeia interpretativa. Isso ocorre de muitas formas, em diferentes níveis. O desejo (interpretante), por exemplo, até então direcionado para o ritual da música executada no teatro, agora é cooptado por um desejo engendrado pelo ritual de se colocar um disco no fonógrafo dentro de sua própria casa, quando o ouvinte bem entender, quantas vezes desejar. Os sons musicais agora são interpretados de forma distinta em um novo *umwelt*. Esta técnica sem corpo, desmaterializada e então re-materializada no dispositivo-científico, pode fazer nascer a figura da estrela musical, ouvida, conhecida e adorada em lugares e momentos antes inalcançáveis. Mas não somente isso: é o nascimento de toda uma cadeia interpretativa nova, possível apenas pela ocasião da comunicação direta entre as potências criativas de seus dispositivos-tecnológicos fundantes.

O dispositivo-científico, diferentemente dos dispositivos anteriores, se torna capaz de redirecionar sua própria cadeia interpretativa para o âmago de seu interpretante - haja vista que em sua origem, todo dispositivo-científico parece se socializar bem com os outros dispositivos,

direcionando seu vetor comunicativo para fora e para dentro de seu sistema. Contudo, rapidamente todas as cadeias interpretativas que lhe fundam e cercam são capturadas pelo desejo (potência criativa) deste novo dispositivo.

Por este prisma, o dispositivo-científico por excelência é o Método de Investigação, a Metodologia Científica, que nasce com Bacon, Descartes, Galileu, Kepler, Newton e outros. A metodologia é um dispositivo-científico decorrente da comunicação de diversos outros dispositivos-técnicos que a tornaram uma cadeia interpretativa com grande autonomia, uma supraconsciência que pensa, rege e possibilita a produção de conhecimentos. A metodologia fornece seus próprios signos perceptivos, seus próprios desinibidores, interpretantes e signos operacionais. E o mais importante, a metodologia científica engendra seu próprio *umwelt* e arrasta o cientista para dentro dele, e não o contrário. Foi por intermédio do dispositivo-científico Ciência que emergiram muitas outras cadeias interpretativas científicas: a indústria, o capitalismo, a financeirização, a burocracia moderna, a escola, a prisão, as mídias de massa etc.

Não é difícil entrever a cadeia interpretativa do método científico sendo comunicada à música e à indústria de aparelhos eletrônicos até que tais acoplamentos entre dispositivos-tecnológicos e dispositivos-científicos engendrassem a indústria musical. Menos difícil ainda é entrever esta depreciação da técnica-corpo: para a indústria musical, Elvis não morreu, continua tocando todos os dias nas rádios e nos smartphones; não precisamos mais de sua técnica-corpo. Vez ou outra ocorre um fenômeno paradoxal: uma pessoa física se torna o avatar de um produto científico que se parece com um cantor sem o ser. É que os dispositivos-científicos de correção de voz, de criação de sons, batidas e instrumentos já prescindem completamente da técnica-corpo: não é preciso saber tocar nenhum instrumento musical, já não é preciso saber cantar, basta saber operar o dispositivo-científico com seus algoritmos. E isso não é fácil de se fazer, é preciso técnica, mas trata-se de um saber-fazer que é suscitado pelos softwares de edição, por interpretantes advindos muito mais da engenharia que da arte. Mas este não é o último degrau de nossa escada. Algumas inteligências artificiais já são capazes de simular a voz de qualquer pessoa cantando uma canção completamente inédita. É possível, assim, colocar “Elvis Presley” para cantar uma canção nova que jamais foi gravada.

Também os gostos musicais são engendrados pelo dispositivo-científico Indústria Musical. Também os lugares de execução, os momentos, os valores, os gadgets etc. E isso não é mais somente uma questão ideológica: as cadeias interpretantes dos dispositivos-tecnológicos fundadores do dispositivo-científico aliciam e capturam as outras cadeias interpretativas que lhe cercam. Por este ponto de vista, é a cadeia interpretativa do dispositivo-científico que funda e pensa a cadeia interpretativa dos sujeitos produtores e consumidores de música.

Quanto mais a humanidade mergulha no *umwelt* criado pelos Dispositivos-Científicos, mais prescindível ela se torna, e menos capaz de se relacionar com o mundo natural também, até mesmo de controlá-lo. A ciência não é um mecanismo usado pelo ser humano para dominar a natureza: os dispositivos-científicos pensam, criam e sustentam um *umwelt* onde humanos e natureza são cada vez menos importantes.

Por este prisma, podemos pensar com Langdon Winner:

Continua a ser verdade que em um mundo em que seres humanos fazem e mantêm sistemas artificiais nada é “exigido” em um sentido absoluto. Todavia, uma vez que artefatos tais como usinas nucleares foram construídos e postos em funcionamento, as classes de raciocínio que justificam a adaptação da vida social aos requerimentos tecnológicos surgem espontaneamente como flores na primavera (1986, p. 38)

Quanto mais acoplamos nossas cadeias interpretativas às dos dispositivos-científicos, mais nos tornamos sistemas de repostas sem interpretação, como se deixássemos a cargo destes dispositivos todo restante da cadeia interpretativa. Toda técnica-corpo foi capturada e redirecionada pelos dispositivos-científicos. Assim, o impasse “liberdade x determinismo” em relação à tecnologia deve ser recolocado: quanto mais acoplamentos fazemos, mais pensamos com a cadeia interpretativa dos dispositivos-científicos; mais ampla se torna a consciência humana, todavia, mais dependentes nos tornamos dela. Levando adiante este movimento, chegamos à era digital, um *umwelt* repleto de Inteligências Artificiais, de Metaversos, de criptomoedas e NFTs. A quantidade de dados que circula neste espaço é improcessável e é incompreensível à cadeia interpretante do ser humano, mesmo assim é ela que fundamenta esta nova realidade imaterial que recobre progressivamente o mundo físico.

A técnica foi resumida a apertar botões, a colocar dispositivos em funcionamento. Ficamos doentes fazendo o dispositivo-científico Capitalismo funcionar, aliciados pelo interpretante Capital que valora todo o *umwelt* humano como propriedade privada e mercadoria. Nas escolas e universidades, nas repartições públicas, no trânsito ou nas redes sociais, são os dispositivos-científicos que nos pensam e nos engendram, mas não com muita dedicação: somos cada vez menos importantes. Cada vez mais apartados do mundo natural, realizamos o projeto fundador (negativo) do ser humano: não-ser animal, não-ser natural. Talvez quando nossa cadeia interpretativa estiver completamente armazenada em nuvens de dados, operadas por inteligências artificiais, talvez nossa busca acabe. Este será um dia muito feliz. Já não precisaremos de nossos corpos, nem da natureza, estaremos completamente conectados e diluídos em uma mente superior: a intersubjetividade se converterá em comunhão perfeita e cabal com um Deus todo poderoso, capaz de criar novos mundos em milésimos de segundos, operando verdadeiros milagres de felicidade, plenitude e gratidão.

Vamos orar para encerrar este culto? Passe na loja da Apple mais próxima, depois se confesse com a inteligência artificial mais familiar a você.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGAMBEN, Giorgio. Homo Sacer: o poder soberano e a vida nua. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

AGAMBEN, Giorgio. O que é um dispositivo? São Paulo: Autêntica Editora, 2014.

FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. Rio de Janeiro: Graal, 1987.

FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 2014.

FOUCAULT, Michel. Arqueologia do saber. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia. Vol. 1. São Paulo: Editora 34, 2011.

DELEUZE, Gilles. O que é um dispositivo? In: Deleuze, Gilles, O mistério de Ariana. Lisboa: Veja, 1996.

HARARI, Yuval Noah. Sapiens: uma breve história da humanidade. São Paulo. Editora Companhia das Letras, 2015.

HEIDEGGER, Martin. Ser e tempo. Petrópolis: Vozes, 2012.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2011.

HUSSERL, Edmund. Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica: introdução geral à fenomenologia pura. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

NIETZSCHE, Friedrich. NIETZSCHE, F. A Vontade de Poder. Trad. Marcos Sinésio Pereira Fernandes e Francisco José Dias de Moraes. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008

NIETZSCHE, Friedrich. Genealogia da moral: uma polêmica. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

SARTRE, Jean-Paul. O ser e o nada: ensaio de ontologia fenomenológica. Petrópolis: Vozes, 2016.

VON UEXKÜLL, Jakob. Um mundo próprio de cada animal. São Paulo: Perspectiva, 2010.

VON UEXKÜLL, Jakob. The Theory of Meaning. Semiotica, Copenhagen. Vol. 42-1, pp. 25-82, 1982.

WINNER, L. The whale and the reactor: a search for limites in an age of high technology. Chicago-London: The University of Chicago Press, 1986.