



1647 - Trabalho Completo - XII ANPEd-SUL (2018)
Eixo Temático 12 - Filosofia da Educação

Pensando a tecnologia baseada em transmutações dos escritos filosóficos de Gilles Deleuze e Félix Guattari
Cecília Oliveira Boanova - IFSUL - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO GRANDENSE

Essa escritura apresenta outra possibilidade para pensar a tecnologia, em meio aos pressupostos das filosofias da diferença, a partir das três disciplinas criativas arte, ciência e filosofia, formuladas por Gilles Deleuze e Félix Guattari. O escrito traz os principais pontos da invenção científica e avança nas implicações entre ciência e tecnologia, pensadas a partir do design. A criação científica é desenhada como pano de fundo pelos autores, no intuito de não confundi-la com a criação de conceitos filosóficos. Os ditos apoiam-se, especialmente, no livro: "O que é a filosofia?". Trata-se de um exercício da multiplicidade que deseja possíveis movimentos de afastamento entre a tecnologia e a ciência, sem contudo, desconsiderar seus atravessamentos criativos. É sabido que ambas partilham os mesmos problemas, mas não se pode afirmar que sejam a mesma coisa, embora muito se mesquem e não cessem de confundir-se. O território tecnológico tem tido permanente ressonância com a educação e em especial no ensino do design. A tecnologia faz parte da experiência concreta, formando novos modos de ser e estar no mundo, o que aponta para a necessidade e cuidados de não subestimá-la, percebendo-a apenas como transversal as três caóides criativas.

Pensando a tecnologia baseada em transmutações dos escritos filosóficos de Gilles Deleuze e Félix Guattari

Resumo

Essa escritura apresenta outra possibilidade para pensar a tecnologia, em meio aos pressupostos das filosofias da diferença, a partir das três disciplinas criativas arte, ciência e filosofia, formuladas por Gilles Deleuze e Félix Guattari. O escrito traz os principais pontos da invenção científica e avança nas implicações entre ciência e tecnologia, pensadas a partir do design. A criação científica é desenhada como pano de fundo pelos autores, no intuito de não confundi-la com a criação de conceitos filosóficos. Os ditos apoiam-se, especialmente, no livro: "O que é a filosofia?". Trata-se de um exercício da multiplicidade que deseja possíveis movimentos de afastamento entre a tecnologia e a ciência, sem contudo, desconsiderar seus atravessamentos criativos. É sabido que ambas partilham os mesmos problemas, mas não se pode afirmar que sejam a mesma coisa, embora muito se mesquem e não cessem de confundir-se. O território tecnológico tem tido permanente ressonância com a educação e em especial no ensino do design. A tecnologia faz parte da experiência concreta, formando novos modos de ser e estar no mundo, o que aponta para a necessidade e cuidados de não subestimá-la, percebendo-a apenas como transversal as três caóides criativas.

Palavras-chave

Educação; Ciência; Tecnologia; Design; Filosofias da diferença

Introdução

No derradeiro livro, aquele que tardiamente foi a hora de falar concretamente, intitulado: "O que é a filosofia?", Deleuze e Guattari enfrentaram a questão, que segundo eles, só pode ser feita à meia noite, "mas o que é isso que fiz toda a minha vida?". Ao dizer sobre esse fazer, o fizeram brindando a natureza criadora de conceitos da filosofia, o escrito foi pareado por dois outros fazeres criativos: o artístico e o científico. Assim firmaram a singularidade de toda criação. "Toda criação é singular, e o conceito como criação propriamente filosófica é sempre uma singularidade" (DELEUZE; GUATTARI; 2010, p.15).

Uma cartografia do pensamento é desenhada no livro que diferencia as três caóides: a filosofia, a ciência e a arte. A diferença entre as caóides tem como regra a natureza dos planos e das ações/invenções nas quais se ocupam, embora sejam complementares, firmam sua independência. As três enfrentam o caos, mas não com o mesmo plano de corte, não com a mesma maneira de povoá-lo, pois: o pensamento científico cria funções (mede e distingue); o pensamento filosófico cria conceitos (nomeia) e o pensamento artístico cria blocos de sensação (os *afectos*, os *perceptos* e o vazio). Para os autores toda criação de pensamento mantém íntima relação com o caos, inclusive resultando de sua própria consistência e operação. "O caos não é um estado inerte ou estacionado, não é uma mistura ao acaso. O caos caotiza, e desfaz no infinito toda consistência" (DELEUZE; GUATTARI; 2010, p.59).

Meu desejo, nessa escrita, é o de operar um corte no caos para transmutar, alterar e modificar algo no território habitado pela tecnologia. A linha anterior que dá origem a esse desejo, busca cartografar o que é criar, especialmente, para compor outras transmutações no campo do design e seu ensino, para tal feito, os estudos sobre a criação filosófica tem se mostrado potente. Sendo assim, mudar é movimento que causa a invenção de uma outra possibilidade. A possibilidade aqui surge como experimentação e desejo de ir além das verdades estabelecidas, questionando se o território da tecnologia não está demasiado subsumido na invenção científica.

Ler apenas o que já foi lido, reconhecer e atestar as verdades estabelecidas é o que o pesquisador das estruturas faz. Ele é dialético, metódico, gregário e pragmático, capaz de seguir os hábitos constituídos e as regras comuns. Ao contrário disto, desejo fabricar uma transmutação que faça fuçar algo que leia além do dito. Para ir além da estrutura é interessante acentuar o objeto bruto que surge como condição: se ciência e tecnologia muito se mesquem e não cessem de confundir-se e a ciência está posta, pelos filósofos, como criação de funções no plano das coordenadas/referência. Esse dito, não nos serviria para pensar a existência de um tipo de criação para a tecnologia, ou seja, as condições de possibilidade para pensar a tecnologia também como criadora não estão postas?

Inúmeras e diferenciadas expressões têm arrastado o território da tecnologia, avançando inclusive sobre o não tecnológico. Sua propriedade discursiva e campo de ação muito tem se dilatado, reunindo matéria orgânica, biotecnológica e virtual de inúmeras definições, travessando corpos, invadindo/alargando práticas e alterando as formas de ser e estar no mundo. O regime da educação, a partir do qual se configuram a percepção e a cognição desses corpos, está em plena e franca mutação por conta da tecnologia alcançada. A tecnologia tem solicitado à educação a fabricação de outros corpos, em ambientes em transformação, em novas práticas de inéditas percepções que incidem em novos estilos de vida, em um novo regime do humano. E no aprender que tudo acompanha.

1 Entre a ciência e a filosofia

Na segunda parte do livro "QPh?" intitulada "Filosofia, Ciência Lógica e Arte" os autores fazem as correspondências entre as caóides da ciência e da arte em relação a criação filosófica. No correspondente à ciência os anúncios se dedicam a dois momentos, no cinco chamado "Funcivos e conceitos" e no sexto "Prospectos e conceitos". Neles a noção científica é anunciada como determinada por funções ou proposições que permitem à ela refletir e comunicar. O intuito dos autores é dissipar o que chamam de ruidosa confusão do conceito filosófico

com a função. Eles ofertam uma cartografia sobre a criação científica, desenhada como pano de fundo, no intento de definir aquilo que fizeram por toda vida: a criação de conceitos e não permitir sua confusão com a criação científica.

O conceito filosófico, para os autores franceses, não é uma ideia geral ou abstrata, ele trata do acontecimento como puro sentido que percorre imediatamente os componentes, se dedicando a forma e a força do vivido, jamais a função. Enquanto a filosofia dá consistência ao virtual, a ciência corta o caos de forma diferente, quase inversa, ela renuncia a velocidade infinita que tanto interessa a filosofia, ganhando uma referência capaz de atualizar o virtual. "No caso da ciência, é como uma parada da imagem. É uma fantástica desaceleração (*relentissement*), e é por desaceleração que a matéria se atualiza, como também o pensamento científico, capaz de penetrá-la por proposições" (DELEUZE; GUATTARI; 2010, p. 140). O limite no caos se dá pela desaceleração e toda teoria das funções depende de números[1]. A relação com o estado de coisas ao sistema de coordenada é a função variável complexa que depende de uma relação entre duas variáveis independentes. "O estado de coisas são misturas ordenadas, de tipos muito diversos, que podem mesmo não concernir se não a trajetórias. Mas as coisas são interações, e os corpos, comunicações" (DELEUZE; GUATTARI; 2010, p.146). Um conceito não pode ser confundido com as coisas, nunca é a coisa em si, um horizonte sempre buscado e jamais alcançado.

Dir-se-ia que a ciência e a filosofia seguem duas vias opostas, porque os conceitos filosóficos têm por consistência acontecimentos, ao passo que as funções científicas têm por referência estados de coisas ou misturas: a filosofia não para de extrair, por conceitos, do estado de coisas, um acontecimento consistente, de algum modo um sorriso sem gato, ao passo que a ciência não cessa de atualizar, por funções, o acontecimento num estado de coisas, uma coisa ou um corpo referíveis (DELEUZE; GUATTARI; 2010, p.164).

O que dá consistência ao conceito filosófico é o acontecimento. Ele é incorporeal, embora se encarne ou se efetue nos corpos, não se confunde com o estado de coisas no qual se efetua. O conceito diz o acontecimento, não a essência ou a coisa, não faz uso de coordenadas espaço-temporais, mas apenas ordenadas intensivas. Não tem energia, mas somente intensidades, é anergético a energia não é a intensidade, mas a maneira como esta se desenrola e se anula num estado de coisas extensivo, ao passo que a ciência encontra consistência nos estados de coisa, nos objetos ou corpos, nos estados vívidos que formam as referências de funções. A filosofia, nessas adjacências, tem plano, conceitos e personagens conceituais que são diferentes dos observadores parciais das ciências. Destaco o principal ponto de afastamento apontado pelos autores, em que a diferença está na consistência: do acontecimento para a filosofia e do estado de coisas para a ciência. Assim a invenção científica é desenhada como pano de fundo com a finalidade de não confundi-la com a criação de conceitos filosóficos. O que foi pano de fundo, para os autores, surge e ganha força para transmutar outras possibilidades, agora entre ciência e tecnologia.

2 O design que faz surgir algo entre a ciência e a tecnologia

O mundo da ciência é encharcado de tecnologia, assim como o mundo do design. A proximidade e o olhar vagaroso sobre o uso das tecnologias na composição do design me fizeram querer fissurar, transmutar algo nas três caóides formatadas por Deleuze e Guattari (2010). Os autores, de fato, não se preocuparam com as questões da tecnologia ou do design, antes, e aí sim está o interesse em comum, eles muito se ocuparam da temática da criação.

Ao fuçar algo em suas teorias, não pretendo, assim como eles não pretenderam, na fixação de um gênero, tampouco tendo a buscar uma resposta certa, mas em minha não-resposta, a pergunta pode se manter aberta no desejo eterno do vir a ser. No sentido de que é ao suportar o estado de não-resposta, ao padecer da ausência que possa surgir, silenciosa, uma nova, uma outra possibilidade transmutada, nessa invenção de problema, ou seja, colocar problema inexistente é a tarefa do criador e a definição do que seja criar.

Segundo Fonseca et al. (2012), no verbete "Inventar", ofertado por Virgínia Kastrup, não existe distinção conceitual significativa entre os termos criação e invenção. Todavia, há profunda diferença entre os conceitos de invenção e de criatividade.

[...] A criatividade é um processo de invenção de soluções originais para problemas preexistentes. Um publicitário, por exemplo, é criativo para solucionar o problema da venda de um produto. Já a invenção não é apenas um processo de solução de problemas, mas envolve sobretudo a invenção de problemas. Ela envolve a experiência de problematização. É o caso do artista: ele põe problema e a obra força a pensar e amplia nossa percepção (FONSECA, et al. 2012. p.142).

A distinção entre criatividade e criação/invenção cria uma singular problematização no campo do design e igualmente no campo da tecnologia. Se criação é invenção dos próprios problemas e isso vai além da criatividade que apenas soluciona problemas já postos: um criador não se ocupa de solucionar problemas já estabelecidos. Assim nasce a problematização: design e tecnologia são criadores ou apenas se ocupam de solucionar problemas alheios? Em quais situações inventam seus próprios problemas e realmente se colocam como criadores? Suas existências fronteiriças às atividades criadoras (arte, filosofia e ciência) como solucionadores de problemas da vida prática os condenariam definitivamente ao rol da criatividade?

Sobre os legítimos donos da criação de problemas, apontados pela autora, temos os artistas - aqueles que operam ao extremo o plano de composição na elaboração de suas figuras estéticas (DELEUZE; GUATTARI, 2011a). Como a pintura de Francis Bacon, capaz de tornar visíveis as forças não visíveis (DELEUZE, 2007), especialmente em suas séries de cabeças e autorretratos. Igualmente na literatura de Kafka, pela proliferação de suas séries, em que a forma de expressão arrasta a forma de conteúdo, naquilo que os autores chamam de "literatura menor" (DELEUZE; GUATTARI, 2014).

Para Deleuze e Guattari (2010), a criação artística é dona das sensações que faz entrar nas palavras, nas cores, nos sons ou nas pedras. Ela não tem opinião, desfaz a trílice organização das percepções, afecções e opiniões. O literato se serve de palavras para fazer gaguejar a língua corrente, criando uma língua estrangeira, solicitando um povo por vir, trabalhando, não para reproduzir, mas para descartar o passado. Ele busca o esquecimento, transmitindo para o futuro as sensações persistentes encarnadas no acontecimento.

O anúncio dos teóricos diz que as três caóides são atividades do pensamento[2] e ou disciplinas criadoras, as quais retomam: o pensamento científico cria funções (mede e distingue); o pensamento filosófico cria conceitos (nomeia) e o pensamento artístico cria os afectos, os perceptos e o vazio (efetua sensações). Logo nos primeiros encontros com a teoria dos planos de criação da arte, da ciência e da filosofia, surgiu o questionamento: o design teria um tipo de plano de criação ou habitaria de alguma forma os demais? Na análise das forças de sua atuação/constituição e necessidade multidisciplinar me permitiram questionar se o design cria nas fronteiras, dado as regiões de interpenetrações, afirmando-se num entre lugar, num interstício, num hiato? Habitar um interstício é estar sujeito a proliferação de signos, é possibilidade de múltiplas contrações, resultantes de um deslocamento permanente, algo que pode permitir aparição de outros/novos polos. O design é reconhecido como habitante de outras fronteiras tais como: da tecnologia, da comunicação e do *marketing* e as disciplinas que deles proliferam, nisso consistiria sua fragilidade por ceder a consensos e ao senso comum ditado pelo mercado.

Dizer que o design contemporâneo é um articulador do capital, responsável por um conjunto de fatos e sistematizações de elementos que contribuem para cobrir a terra de artefatos e que ele inspira e seduz as pessoas a consumirem de acordo com a cultura de massa, segundo cada origem e necessidade é montar e dizer um axioma[3]. Contudo é inegável que sua existência permitiu ao homem intensificar a subjugação do material, criar novos sistemas e tecnologias de seriação, abastecendo e melhor organizando o mundo material dos viventes e cobrando caro por isso. De todo o modo, o design pensado nesta abordagem não está entre polos do bem e do mal, meu interesse está

focado nas articulações promovidas para além do bem e do mal.

“Tínhamos muita vontade de fazer filosofia, não nos perguntávamos o que ela era, salvo por exercício de estilo” (DELEUZE; GUATTARI, 2010, p. 8). Será que o mesmo acontece com os designers? Sempre sinto uma agitação discreta em toda tentativa de resposta ao que é o design.

No design, diferentemente da filosofia, definitivamente não há velhice, a juventude ainda esplendorosa embarca na soberana liberdade das instituições para dizer com clareza e maestria o que ele o é. Os filósofos afirmam que somente se sentiram à vontade para dizer o que a filosofia é, ao fim da vida, no derradeiro livro, mas o maquinário do design possui outro tempo, atrevido e diferentemente da senhora filosofia, o jovem design é definido na alvorada. As organizações que o definem, o fazem a partir das demarcações formais da profissão. Embora *design* seja uma palavra portadora de múltiplas entradas, recorro a duas delas:

O design é uma disciplina dinâmica e em constante evolução. *Odesigner* com formação profissional aplica-se à intenção de criar visual, material, espacial e digitalmente os ambientes, cientes do experiencial, empregando abordagens interdisciplinares e híbridas para a teoria e a prática do design. Eles entendem o impacto cultural, ético, social, econômico e ecológico de seus esforços e sua responsabilidade final para as pessoas e para o planeta, através de ambas as esferas comerciais e não-comerciais. Um *designer* respeita a ética da profissão de design (ICOGRADA, 2013) *International Council of Graphic design Associations*. Ratificado pelo Icoagrada Assembléia Geral 25, Montreal, Canada, 18 de outubro de 2013. Tradução minha.

A definição da ICSID (*International Council of Societies of Industrial*) fazem uso do termo Desenho Industrial.

Desenho Industrial é um processo estratégico de resolução de problemas que impulsiona a inovação, constrói o sucesso do negócio, e leva a uma melhor qualidade de vida através de produtos inovadores, sistemas, serviços e experiências. Desenho Industrial preenche a lacuna entre o que é e o possível. É uma profissão transdisciplinar que aproveita a criatividade para resolver problemas e co-criar soluções com a intenção de fazer um produto, sistema, serviço, experiência ou um negócio, melhor. Na sua essência, fornece uma maneira mais otimista de olhar para o futuro, reformulando problemas como oportunidades. Faz a ligação entre inovação, tecnologia, pesquisa, negócios e clientes para fornecer novo valor e vantagem competitiva através das esferas econômicas, sociais e ambientais. (ICSID, 2013) *International Council of Societies of Industrial*. Tradução minha.

Das definições institucionais, destaco as multifacetadas das coisas – produtos, sistemas, serviços e experiências, que são elaboradas por *designers* possuidores de capacidades estratégica, técnica e de criatividade no encontro de soluções para problemas da vida prática. Dentre suas ações percorrem: a geração de ideias, a elaboração de esboços, a descoberta de soluções originais, a escolha do método, a preparação e finalização do projeto, o acompanhamento dos processos de produção e pós-produção (industrial ou não), seguindo os modos de uso e consumo, conduzindo e cuidando do descarte e reciclagem de produtos. Atravessando essas ações, estão a dedicação as soluções estratégicas de intercâmbio cultural e econômico, passando à oferta de produtos com largo potencial estético e sustentável. Assim é observada a performatividade das definições e do entendimento das ações orquestradas na produção das coisas.

Diante das duas definições institucionais do que seja o design, penso que assim como apontam os filósofos, o interessante é não deixar de formular a questão do que ele o é. A jovialidade do design, talvez apenas permita entendê-lo de maneira indireta ou oblíqua. Confesso que domino-o pela rama, sem deixar-me engolir por ele. Existe muita vontade de fazer design mas, de fato o fazemos com uma soberana liberdade, uma necessidade pura em que se desfrute de um momento de graça entre a vida e a morte, ou seja, como criação, ou apenas, repetidas vezes solucionaremos problemas alheios?

Pensar o design como habitante das fronteiras é dizer que a ele não é possível instalar-se plenamente nos planos de criação das filhas do caos (imanência, referência e composição), mesmo que se tente, a ele não serão revelados os segredos dos nativos, saber do avesso das formas visíveis. Além de habitar as fronteiras, já citadas, da tecnologia, da comunicação e do *marketing*, de acordo com seu passado de artes aplicadas, o design poderia habitar igualmente o interstício do plano de composição da criação artística e o do plano referência/coordenadas da criação científica? Assim o problema do design é colocado durante uma “emoção criadora” (BERGSON, 1978). Porém as ações do design contemporâneo vão além de suas fronteiras com a arte e a ciência, ele muito se alimenta ganhando força e movimento junto a tecnologia e é nessa constatação em meio a aproximação com as três caídas que o território da tecnologia passa a ser questionado. Nasce assim o problema principal deste escrito: se o território da tecnologia, com seus utilitários/componentes, fazem o mundo avançar, modificando as formas do homem ser e estar neste mundo, não seria a tecnologia uma disciplina criadora e produtora de atividade que permita assim com a ciência, a arte e a filosofia a experiência do pensamento?

É notório que a tecnologia componha movimentos transversais a exemplo da tecnociência⁴¹, especialmente por se manter salvaguardada na caída da ciência ou, não seria justamente ao contrário? A tecnologia seria precedente da ciência, pois sempre usou a lógica e a observação do mundo, resultando a ciência desenvolver uma versão aprimorada dos resultados da tecnológica obtida? O consenso é que a tecnologia segue os preceitos criadores da ciência. Todavia, não se pode afirmar que ambas sejam a mesma coisa, somente que mantenham proximidade, ao passo que ambas encontram consistência nos estados de coisa, nos objetos ou corpos, nos estados vividos que formam as referências de funções.

Existe enfim interferências localizáveis. E cada disciplina distinta está, a sua maneira, em relação com um negativo: mesmo a tecnologia está em relação com uma não-tecnologia, que lhe devolve seus efeitos. Não se trata de dizer somente que a arte nos ensina a sentir, a filosofia a conceber, e a ciência a conhecer. Tais pedagogias só são possíveis, numa relação essencial com o “não” que a elas concerne.

A tecnologia analisa e entende os problemas de uma organização, busca soluções disponíveis, cria ferramentas e produz seus próprios sistemas. Acontece que um sistema tecnológico, dificilmente sobrevive atualmente sem estar informatizado, o que por si só, não elimina o fator humano no processo. É a interação dos componentes com o pensamento humano que faz com que um sistema de informação tenha funcionalidade e utilidade para a organização.

Desde o século XX, a necessidade de criar sistemas para promover mais agilidade aos processos de trabalho ocasionaram a sua evolução. Junto aos sistemas de informação apareceram as máquinas de cálculo, as gigantes máquinas a válvulas, transistores e no fim o usual sistema de computadores - movidos a circuitos integrados. A usabilidade dos sistemas de informação tornou-se viável devido a uma grande quantidade de processamento de dados que se tornou cada vez mais rápido e complexo, causando um avanço significativo na história da computação comercial. A administração de sistemas da informação são os auxiliares dos entendimentos nas áreas de processos organizacionais e de gerência em geral, tendo aí sua principal viabilidade e usabilidade.

A ciência, por sua vez, é uma atividade desenvolvida via reflexão ou experiência, atenta e aprofundada de algo como noção precisa, caracterizada por sua natureza empírica, lógica e sistemática, baseada em provas, princípios, argumentações e demonstrações que garantam ou legitimem a sua validade. Detém um corpo de conhecimentos organizados e adquiridos via observação, identificação, pesquisa e explicação de determinadas categorias de fenômenos e fatos formulados metódica e racionalmente. Seu pensamento funcional mantém constante interrogação de seu método, suas origens e seus fins, sempre obediente a princípios válidos e rigorosos, almejando coerência

interna.

Mais do que buscar um território próprio para a tecnologia, ajustar a medida de sua dobra perante a ciência, surge da sua história contada pelo alcance do instrumental e de técnicas úteis para fazer coisas práticas. É evidente a íntima relação com a história da ciência, carregando as funções dos conhecimentos necessários para construir coisas que permitiram explorar a natureza do universo de forma mais precisa do que é permitida pelos nossos sentidos. Os artefatos tecnológicos são agentes de transformação da vida cotidiana, afetam substancialmente as tradições culturais de uma sociedade por seu potencial de economia e permitem os avanços científicos.

3 A tecnologia e a constituição das subjetividades

Apesar da relativa falta da evidência direta sobre o conhecimento possuído pelo homem pré-histórico, as tecnologias sobreviventes permitem conjecturar sobre a compreensão do mundo que possuíam. O próprio Michel Foucault (2001), retomou o conceito da *tékhnē* grega, colocando a temática da *tékhnē* e a constituição da subjetividade como o problema da filosofia, ele nos mostra que a tecnologia é constitutiva das subjetividades. Ao longo de sua obra, o termo aparece em diferentes aplicações e em variados momentos (FOUCAULT, 1987; 2001; 2003; 2003a; 2005). Em 1970 como tecnologias de disciplina nos termos tecnologia do poder, tecnologias de governo, tecnologias do castigo tecnologias do sexo e do corpo e nas técnicas do biopoder; a partir de 1980 como tecnologia da existência nos termos técnicas de si ou tecnologias do eu, técnicas da vida (*tékhnē tou bíou*), entre outros. Com estes conceitos o autor analisou a dimensão da realidade que compunham as práticas. Mapeou uma regularidade de táticas e estratégias das formas de agir sobre os indivíduos. O estudo das penas na obra "Vigiar e Punir" o levou a formular que não era tanto em termos de lei (jurídico), mas em termos de tecnologia que deveria investigar o exercício do poder. Foucault acabou por definir seu estudo como tecnológico, pois investigou as formas pela qual se racionalizaram as relações de poder através da criação de certos procedimentos técnicos colocados em prática para fazê-lo funcionar. Em seus escritos investigou a relação entre as tecnologias de poder e as técnicas de si.

O caso da penalidade me convenceu de que não era [analisar o poder] em termos de lei, mas em termos de tecnologia, em termos de tática e estratégia; essa substituição de uma grade legal e negativa por uma grade técnica e estratégica é o que tentei fazer funcionar em Vigiar e punir; então eu usei na História da sexualidade (Foucault, 2001 p. 228-229).

Segundo Miranda (2004) "o governo dos homens põe em ação um poder extraordinariamente físico, não simplesmente uma ideologia, antes um poder material, uma tecnologia que age sobre a natureza das coisas e dos corpos" (p.19).

Muito antes dos estudos foucaultianos, o hominídeo no encontro com o fogo, talvez provocado inicialmente por um raio, passou a produzir algum tipo de pensamento que o levou a criar as condições para dominá-lo e mantê-lo. O acaso do encontro deu novas possibilidades às necessidades, num primeiro momento feitas por instinto e impulso. Desde os primórdios, as criações tecnológicas estão presentes: pedralascada (2.600.000 a.C.), domínio do fogo (1.420.000 a.C.), construção de abrigos (400.000 a.C.), vestimenta (400.000 a.C.), lança (400.000 a.C.), anzol (35.000 a.C.), arco e flecha (20.000 a.C.), etc. (CHALLONER, 2010). Elas dão testemunho da existência de um tipo de pensamento tecnológico anterior às formas de sistematização científica assim como a linguagem. Os artefatos pré-históricos, permitem questionar se a criação tecnológica teria então nascido antes da ciência?

Wiessner (2014), sugere que o domínio do fogo, por antigas espécies de hominídeos, não teria acelerado nossa evolução apenas ao afugentar predadores e permitir preparar os alimentos aumentando a digestibilidade e proporcionando maior consumo de calorias, entre outras vantagens diretas do seu uso. Com o domínio do fogo, os antepassados alteraram o ciclo circadiano e, ao iluminarem a escuridão noturna, criaram um novo tempo e espaço de convivência que teria ajudado no desenvolvimento cognitivo e social. Em resumo, a invenção da tecnologia de uso e domínio do fogo alterou as formas de ser e estar no mundo.

Encaminhamentos

Toda criação necessita cortar e vencer o caos e para que isso aconteça é preciso abandonar a segurança do senso comum, da identidade, da reconhecimento e o conforto do já conhecido. Pelo crescente número de novos componentes tecnológicos e seus impactos na constituição das subjetividade que afetam e intervêm na produção de conhecimento e consequentemente na educação é possível perguntar: seria a tecnologia capaz de vencer o caos, inventando seus próprios problemas? Seria possível negar o anúncio de uma quarta caíde, a tecnológica, sendo ela criadora de componentes/coisas nascidas dos estados do vivido num plano dos sistemas que não cessa de perpassar a vida?

Questionar se a tecnologia é uma disciplina criadora é tornar perceptível o visível. E ao mesmo tempo é indagar os modos de seu funcionamento que não cessam de constituir as formas de existir, compondo as forças violentas com as quais o pensamento também é criado. Subestimar a tecnologia, percebendo-a apenas como transversal as três caídes criativas, chamadas para compor essa escritura, é descuidar do potencial de seu território.

Ao pensar o design como criação foi possível transmutar, sugerir novos valores para o território da tecnologia, cabe questionar se o mesmo pode surgir para pensar a educação. É conhecido que temos muita vontade de fazer educação, igualmente aos filósofos de fazer filosofia e aos *designers* de fazer design, mas de fato fazemos educação com liberdade, como uma necessidade que desfruta de um momento de graça, ou seja, como criação, ou apenas repetidas vezes acabamos por solucionar problemas alheios e pensamos o já pensado, inclusive sobre a tecnologia?

Referências

- BERGSON, Henri. **As duas fontes da moral e da religião**. Tradução Nathanael Caixeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- CHALLONER Jack. **1001 invenções que mudaram o mundo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.
- DELEUZE, G. **Francis Bacon: lógica das Sensações**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Kafka: por uma literatura menor**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil Platôs. Capitalismo e esquizofrenia 2**, vol. 1. - São Paulo: Editora 34. 2ª edição, 2011a.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **O que é a filosofia?** São Paulo: Editora 34, 3ª edição. 2010.
- FONSECA, T. M. G.; NASCIMENTO, M. L.; MARASCHIN. **Pesquisar na diferença: um abecedário**. Porto Alegre: Sulina, 2012.
- FOUCAULT, M. **História da sexualidade 1: a vontade de saber**. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. São Paulo: Graal, 2003.
- FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**. Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Tradução de Raquel Ramalheite. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos**. Estética: literatura e pintura, música e cinema. v. 3. MOTTA, Manoel Barros da (Org.). Tradução de Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos**. Ética, estratégia, poder-saber. v. 4. MOTTA, Manoel Barros da (Org.). Tradução de Vera Lúcia Avellar Ribeiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003a.

ICOGRADA - International Council of Graphic design. **Definitions**, 2013. Disponível em: <http://www.ico-d.org/about/about.htm>. Acessado em: 15/mai. 2016.

ICSID - The International Council of Societies of Industrial design. **Definition o design**. 2013. Disponível em: <<http://www.icsid.org/about/about/articles31>>. Acesso em: 27/mai. 2016.

LUZ, Madel T., Impactos da tecnociência nos saberes, na cultura da vida e saúde. **Fórum Sociológico**. Nº 24 p. 27-32, 2014. Disponível em: <http://sociologico.revues.org/1007>. Acessado em: 15/mar. 2018.

MIRANDA, W. S. Foucault e a questão do sujeito: as tecnologias do eu e a criação de novas subjetividades. **Fenomenol. & Psicol.**, São Luís, v. 2, n. 1, p. 19-34, 2014.

WIESSNER, P. W. Embers of society: Firelight talk among the Ju/'hoansi Bushmen. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. V. 111, nº 39, [p. 14027-14035], Set. 2014.

[1] Invocar-se-á a velocidade da luz, o zero absoluto, o quantum de ação, o Big Bang: o zero absoluto das temperaturas é de -273,15 graus; a velocidade da luz, 299.796KM/s, lá onde os comprimentos se contraem a zero e onde os relógios param. Idem, p.140.

[2] O primeiro caráter da imagem moderna do pensamento é talvez o de renunciar completamente a esta relação, para considerar que a verdade é somente o que o pensamento cria, tendo-se em conta o plano de imanência que se dá por pressuposto, e todos os traços deste plano, negativos tanto quanto positivos, tornados indiscerníveis: pensamento é criação, não vontade de verdade, como Nietzsche soube mostrar [...] que violência se deve exercer sobre o pensamento para que nos tornemos capazes de pensar, violência de um movimento infinito que nos priva ao mesmo tempo do poder de dizer Eu? (DELEUZE; GUATTARI, 2014, p.73).

[3] Aristóteles introduziu na linguagem filosófica a palavra axioma, que etimologicamente significa proposição verdadeira ou tem seu próprio valor, uma proposição evidente por si mesma e que não precisa de prova. Foi traduzido por Cícero, embora não satisfeito, pela palavra *pronunciatum*. O princípio ou base da demonstração, que é o sentido mais consistentemente dado por Aristóteles à palavra axioma, sem limitá-lo, como foi feito mais tarde, às primeiras verdades da Matemática. Depois de Aristóteles, os Estóicos também conceberam os axiomas como verdades necessárias. Bacon aceita o mesmo significado e distingue os axiomas em geral e menos gerais ou especiais. Tal sentido também é preservado em todo cartesianismo. Kant usou o nome de axiomas para designar os princípios que são a base das ciências matemáticas. Os axiomas consistem, segundo Kant, em juízos totalmente independentes da experiência, de evidências imediatas e que têm como origem comum a intuição pura do espaço e do tempo. Ele os chama de *axiomas da intuição* e também de *juízos sintéticos a priori*. Fonte: Dicionário Enciclopédico Hispano-Americano (vol.2, páginas 1057 - edição: 11-11-2007) AXIOMA (filosofia).

[4] A tecnociência é uma construção sociocultural, imensa Torre de Babel de disciplinas, com linguagens e modos de proceder específicos que se expandem em redes, buscando avanço quantitativo e qualitativo, e que tendem a se interligar em projetos interdisciplinares. Mas esta construção é, ao mesmo tempo, um modo de dirigir o pensar e o agir da complexa malha hierárquica disciplinada de seus agentes sociais: pesquisadores, professores, estudantes, gestores, além dos consumidores, de origens diversas, com suas motivações específicas e peculiares de consumo (LUZ, 2014, p.5).