

# **SENSIBILIZAÇÃO SUBVERSIVA: FEENBERG E AS POÉTICAS TECNOLÓGICAS**

## ***SUBVERSIVE SENSITIZATION: FEENBERG AND TECHNOLOGICAL POETICS***

Cleomar Rocha / UFG<sup>1</sup>  
Luisa Paraguai / PUC Campinas<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O artigo contextualiza a Teoria Crítica da Tecnologia, de Andrews Feenberg, em articulação com as poéticas tecnológicas. Analisa a produção da arte tecnológica como contraponto das instruções programáticas hegemônicas da tecnologia. Problematiza os conceitos feenberguianos e flusserianos relacionados à arte e conclui que as poéticas tecnológicas da arte se inscrevem como exercício pleno de uma sensibilização subversiva, potencializando uma ação democrática da tecnologia.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Poéticas tecnológicas. Andrews Feenberg. Teoria Crítica. Filosofia da tecnologia.

### **ABSTRACT**

*The article contextualizes Andrews Feenberg's Critical Theory of Technology, with technological poetics. It analyzes the production of technological art as a counterpoint to the hegemonic programmatic instructions of technology. It problematizes the Feenbergian and Flusserian concepts related to art and concludes that the technological poetics of art are inscribed as a full exercise of a subversive sensitization, given potential to a democratic action of technology.*

### **KEYWORDS**

*Technological poetics; Andrews Feenberg; Critical Theory; Philosophy of technology.*

### **Introdução**

A Filosofia da Tecnologia se estabelece *pari passu* com a Filosofia da Ciência, estando a Ciência mirando o conhecimento, o saber, enquanto a Tecnologia aponta a racionalização como exercício para o controle, como escreve Feenberg (2003). O autor defende a ideia de que a Ciência, ao se opor à credulidade por tradição, estabelece a curiosidade científica como medida propulsora para o descortinamento do saber, que a partir do século XVIII firma seu trajeto que culmina com a sociedade contemporânea. Como partícipe desse percurso, a Tecnologia, tida como conhecimento técnico validado pelo método científico e lastrado por uma comunidade científica (VARGAS, 1994), estrutura o controle da entropia, cujo modelo sustenta os aparatos tecnológicos tão em voga atualmente. Ciência e Tecnologia formam a base de sustentação da sociedade contemporânea, argumenta Feenberg (2003).

Assim, é na constituição do pensamento feenberguiano que este artigo se debruça, articulando alguns princípios da “Teoria Crítica da Tecnologia” com a arte tecnológica, justamente pela característica poética de provocar os limites do controle, de promover a expressão individual e coletiva e de explorar o *zeitgeist* hodierno. Nesse confronto prático-filosófico, a abordagem das estéticas tecnológicas faz coro ao exercício flusseriano (FLUSSER, 2011) de ultrapassar a dimensão da caixa preta, tornando a racionalização subversiva um vetor para evocar a sensibilidade contemporânea.

Alguns projetos/obras da arte tecnológica são apontados, como auxílio argumentativo para comprovar a tese de que a arte, em sua vertente tecnológica, renunciou a Teoria Crítica da Tecnologia, com a intensidade da trocas/acontecimentos/ações dialógicas que marcam indelevelmente a estética de nosso tempo e se mantém como o ápice da experiência perceptiva.

### **De Flusser à Feenberg: poéticas**

O filósofo Vilém Flusser é bastante lembrado quando a discussão encerra as imagens técnicas. Dedicados ao tema, vários de seus livros abordam a configuração das imagens produzidas por objetos técnicos, em especial a fotografia. A premissa do filósofo, expressa com maior exatidão no livro “Filosofia da Caixa Preta”, dá conta da premência de compreensão e extrapolação dos limites impostos pelos objetos técnicos, como medida para se deixar a condição de refém destes, rompendo a barreira que inscreve o usuário frente às possibilidades já existentes. Para Flusser (2011), essa condição de limitação torna o usuário programado pela caixa preta, assim chamada por ser, a este, incompreensível.

É nessa condição que a tecnologia, tida nos moldes de Vargas (1994), torna-se a saída do maniqueísmo técnico apontado por Flusser (2011). Ao questionar/experimentar os padrões, rompem-se as bordas que inscrevem o sujeito nas condições originais dos objetos técnicos, invertendo a lógica e retomando a singularidade da relação humano-máquina: as máquinas servem ao humano. Neste sentido, compreende-se o exercício tecnológico como o ultrapassar a caixa preta flusseriana, o que aproxima os pensamentos dos dois filósofos aqui apontados, Flusser (2011) e Feenberg (2013).

Ao conceituar os objetos técnicos como objetos essencialmente sociais, Feenberg (2013) introduz a noção de um “código técnico”, pelo qual as tecnologias mobilizam em seus critérios de propósito e de eficiência as regras comportamentais e valores culturais de determinado momento histórico.

O que eu chamo de código técnico do objeto faz a mediação do processo e fornece uma resposta ao horizonte cultural da sociedade, no nível do desenho técnico. Parâmetros técnicos como a escolha e o processamento de materiais, em grande medida, são especificados socialmente por tal código (FEENBERG, 2013, p. 85).

Desta maneira, os códigos técnicos atuam de forma invisível, capazes de materializar valores e interesses em regras, procedimentos, equipamentos e artefatos que acomodam rotinas enquanto naturalizam o exercício do poder por parte dos grupos dominantes (FEENBERG, 2002).

Ao reconhecer essa inscrição sócio-cultural hegemônica apontam-se novas bordas a serem rompidas. Se em Flusser (2011) a resposta é a tecnologia, em Feenberg (2013) é uma abordagem específica, a Teoria Crítica da Tecnologia, formulada pelo filósofo. Para tal rompimento, argumenta o autor, há a necessidade de abordar a tecnologia como humanamente controlada, em detrimento de uma autonomia e do reconhecimento de valores que apontam uma improvável neutralidade. No entrecruzamento desses dois eixos, humanamente controlada e carregada de valores, situa-se a Teoria Crítica da Tecnologia, que se distingue de concepções filosóficas outras, como o determinismo, o instrumentalismo e o substantivismo (Ibidem), conforme apresenta o quadro 1.

Para ambos os filósofos, romper barreiras pelo conhecimento e pela crítica social são percursos necessários para a consciência ontológica e social humana, preconizadas em uma sociedade do conhecimento e tecnologizada. A superação das condições limitantes por essa realidade é o caminho apontado, como que instruídas pelas poéticas, não apenas as artísticas, mas notoriamente em relevo nestas.

Ao defender que as poéticas são o campo de produção do encantamento, área das inscrições, Aristóteles (2005) o posiciona no lastro da emissão da comunicação e expressão, construto operacional na e da linguagem, portanto ambiente social das interações humanas. É exatamente nesse campo que o exercício

questionador/crítico das limitações impostas pela ignorância e ingenuidade ocorre, no pleno escrutínio da concepção de mundo e do modo liberto da consciência florescer.

### **Teoria Crítica e a filosofia da tecnologia**

Entendemos que a necessidade de contextualizar a teoria crítica neste artigo deve-se às alternativas para o processo de racionalização tecnológica que os estudos de Andrew Feenberg apontam pela inclusão de interesses e valores não hegemônicos, bem como de atores não envolvidos no processo de design da tecnologia. Esta dimensão política orienta as urgências da contemporaneidade em suas dimensões local e global, quanto à pobreza, meio ambiente, educação, saúde.

Assim, estaremos brevemente descrevendo o contexto dos estudos de Feenberg, que orientado por Herbert Marcuse e em consonância com alguns insights de Jürgen Habermas formula sua “Teoria Crítica da Tecnologia” a partir da tradição da Escola de Frankfurt e em resposta à teoria da Modernidade de Max Weber. Quando Weber (1971) enfatiza a racionalidade formal/institucional como princípio norteador do capitalismo moderno, indica que a eficiência/otimização da produção pela maximização dos resultados ocorre como incremento contínuo do controle social. Desta ação sistemática, implica-se a organização da vida e do trabalho – das formas de existência dos indivíduos, que sucumbem à dinâmica permanente de busca pela transformação e especialização.

Por exemplo, a racionalização da administração é colocada em movimento, na medida em que idiosincrasias e preferências pessoais são completamente desprezadas, isoladas e substituídas por atividades adequadas para a maximização da eficiência, para atingir os objetivos estabelecidos pela instituição (SANTOS, 2015, p. 109).

Sendo a dominação um contínuo histórico, Marcuse (1991), no livro *A ideologia da Sociedade Industrial*, define o conceito de “racionalidade tecnológica” para caracterizar a existência de um modo de pensar e agir sistêmico, que descarta outros valores, ideias e aspirações para maximização do controle do processo de produção e manutenção da capacidade de escolha. Esta condição unidimensional da sociedade, bem como o determinismo objetivo tecnológico de Habermas, são questionados por Feenberg (2003) quando assume que a autonomia e a

instrumentalização cedem espaço às demandas sociais urgentes em suas diversidades de saberes e valores. O autor, ao contextualizar a filosofia da tecnologia (quadro 1), compreende que um dispositivo técnico tanto responde a partir de mecanismos causais, como se insere em processos sócio-culturais. Desta maneira, assume-se a tecnologia como não neutra e, mesmo quando modeliza eficientemente determinadas funções, ainda pode-se pensar em uma dimensão potencial de valores e hábitos sociais que possibilitem tensionar a lógica desta racionalização em função de/a partir de um projeto democrático.

Quadro 1: Quadro explicativo sobre a perspectiva contemporânea da Filosofia da Tecnologia.

A Tecnologia é:	<b>Autônoma</b>	<b>Humanamente Controlada</b>
<b>Neutra</b> (separação completa entre meios e fins)	<i>Determinismo</i> (por exemplo: a teoria da modernização)	<i>Instrumentalismo</i> (fé liberal no progresso)
<b>Carregada de Valores</b> (meios formam um modo de vida que inclui fins)	<i>Substantivismo</i> (meios e fins ligados em sistemas)	<i>Teoria Crítica</i> (escolha de sistemas de meios-fins alternativos)

Fonte: (FEENBERG, 2003, p. 6)

Assim, temos as dinâmicas articulações/modulações entre interesses sociais e objetivos técnicos problematizadas pela Teoria Crítica, que propõe deslocarmos a ordem produtiva para incluir “o potencial dos interesses marginalizados na remodelagem do processo de *design*” (LOPES, 2015, p. 138). Torna-se urgente reconhecer que “o uso de razões técnicas para justificar o que na realidade são relações de força é um acontecimento comum em nossa sociedade” (DAGNINO, 2008, p. 136) e assumir portanto estes arranjos técnicos como normatividade social e condicionamento da nossa percepção de mundo.

A resistência aos enquadramentos tecnológicos institucionalizados significa que “a libertação dessa forma de experiência pode vir de um novo modo de desvelamento [*revealing*]” implicado na/pela democratização da tecnologia - compatibilidade da ação técnica com o humano e os limites ambientais naturais (FEENBERG, 2006, p. 180, nossa tradução<sup>3</sup>).

### **O exercício subversivo da arte**

A poética, exercício cultural de engatilhamento de sentido é, desde sempre, uma espécie de subversão, ao atrelar sentidos mais amplos nos elementos de linguagem, fazendo oscilar semânticas a partir das rupturas sintáticas. Enquanto modos de encantamento, a poética se inscreve no uso incomum da linguagem, justamente o que transforma o ordinário em extraordinário, o comum em singular, o irrelevante em notável. Assim, entendemos a ação técnica do artista como “uma fuga parcial da condição humana. Chamamos uma ação de ‘técnica’ quando o impacto no objeto é desproporcional ao feedback de retorno que afeta o ator” (FEENBERG, 2006, p. 179, nossa tradução<sup>4</sup>), tanto na materialidade das coisas como nos processos de representação e significação.

A poética conforma práticas, procedimentos e arranjos em possibilidades de luta política, epistêmica, metarreferenciais, dentre outras, já que, segundo Feenberg (2013), não se resumem ao uso do objeto técnico, mas a própria maneira de conceber, modular, adaptar e adaptar-se à tecnologia.

Uma compreensão mais abrangente da tecnologia sugere uma noção muito diferente de racionalização, baseada na responsabilidade da ação técnica quanto aos contextos humanos e naturais. Chamo isso de racionalização subversiva, porque requer avanços tecnológicos que só podem ocorrer em oposição à hegemonia dominante (FEENBERG, 2013, p. 92).

A apropriação tecnológica por parte dos artistas delinea princípios para pensar a experiência, que ecoam como outros padrões de conhecimento do mundo e das coisas. Ao tensionar não apenas a racionalidade, como aponta Feenberg, os artistas tecnológicos fazem transbordar as instruções tecnológicas vulgares, comuns, fazendo avançar a própria condição da tecnologia, em uma racionalização subversiva, para o lastro transcendente da arte, desestabilizando a própria racionalidade, em condições de produção de encantamento: inscreve aqui a poética. Ao fazê-lo, condensam-se matrizes voltadas para a experiência em sua dimensão estética. É o transcendente no imanente, matéria sensível incrustada no objeto técnico, símbolo da racionalidade humana.

E se assim o é, torna-se fácil compreender a subversão sensível operada nos “Aparelhos Cinecromáticos” (1951) e nos “Objetos Cinéticos” (1964)<sup>5</sup> de Abraham Palatnik, que abandonam a funcionalidade usual dos motores e dão propulsão à expressão artística. A movimentação dos elementos plásticos responsáveis pela

dinâmica das obras em Palatnik funda, ontologicamente, seu discurso poético. De igual modo pode-se apontar para “Rara Avis” (1996)<sup>6</sup> (figura 1), de Eduardo Kac, quando inverte o ponto de visada dos óculos de realidade virtual, câmeras e sistemas robóticos, para fazer ver as noções de liberdade e aprisionamento do corpo e da consciência dos próprios participantes<sup>7</sup>, em um exemplo de abordagem fenomenológica.



Figura 1: Em “Rara Avis” (1996) inverte-se a perspectiva do participante, que passa a se perceber dentro do espaço habitado pela arara. Fonte: Disponível em <<https://www.radiancevr.co/artists/eduardo-kac/>>. Acesso em agosto 2021.

O envolvimento de outros participantes na ação poética também norteia “*wearcomp*” (1980-1990)<sup>8</sup> de Steve Mann, que empodera o usuário, mediado por um computador vestível, para reverter as possibilidades recorrentes de monitoramento - quem observa quem - em sistemas de vigilância com câmeras. Quando o artista performa vestindo “*wearcomp*” os dispositivos tecnológicos são desvelados, tornando visível o sistema pervasivo e denunciando-os como intrusivos (figura 2).



Figura 2: Steve Mann performa em um espaço monitorado por câmera de vigilância. Fonte: Disponível em <<http://wearcam.org/pictures.html>>. Acesso em agosto 2021.

Neste contexto dos sistemas fechados de controle, Stephen Wilson em "*Is anyone there*" (1992-3)<sup>9</sup> apropria-se da tecnologia frequentemente intrusiva de telemarketing baseada em computador para armazenar em um banco de dados as chamadas telefônicas realizadas para determinados telefones públicos. O espectador passa a acompanhar a vida na cidade a partir das histórias contadas, ao mesmo tempo que contatos telefônicos em tempo real o conectaram remotamente ao entorno do telefone público, conforme alguém atendia a chamada (figura 3).

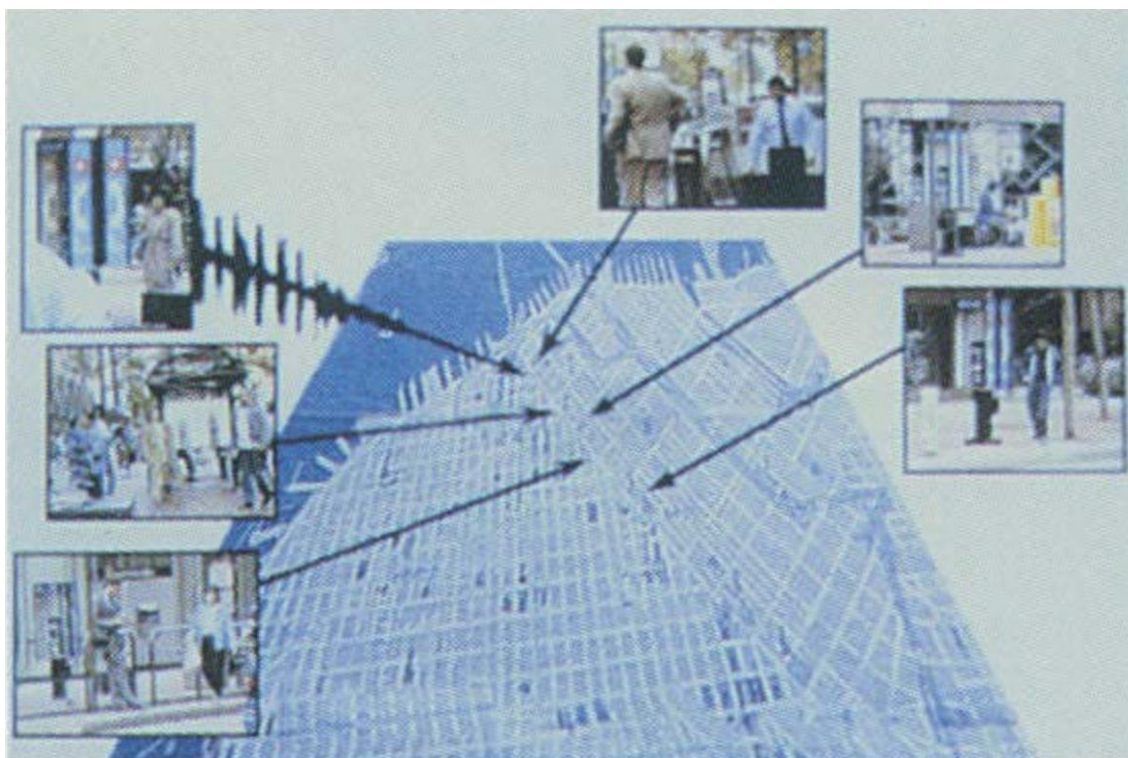


Figura 3: O artista Stephen Wilson formaliza o espaço monitorado pelo sistema de telemarketing.  
Fonte: Disponível em <<http://wearcam.org/pictures.html>>. Acesso em agosto 2021.

Gilberto Prado e o Grupo Poéticas Digitais praticam a subversão em uma dimensão sensível ao converter leds em uma “Caixa de Horizontes Possíveis” (2014)<sup>10</sup> (figura 4), condensando fusos e confusos horários em pores do sol ao redor do planeta, via telemática. Ao fazê-lo, o artista destitui a função original de iluminação imputando sentidos estéticos que remetem a lugares e horários, espaços e tempos distintos.

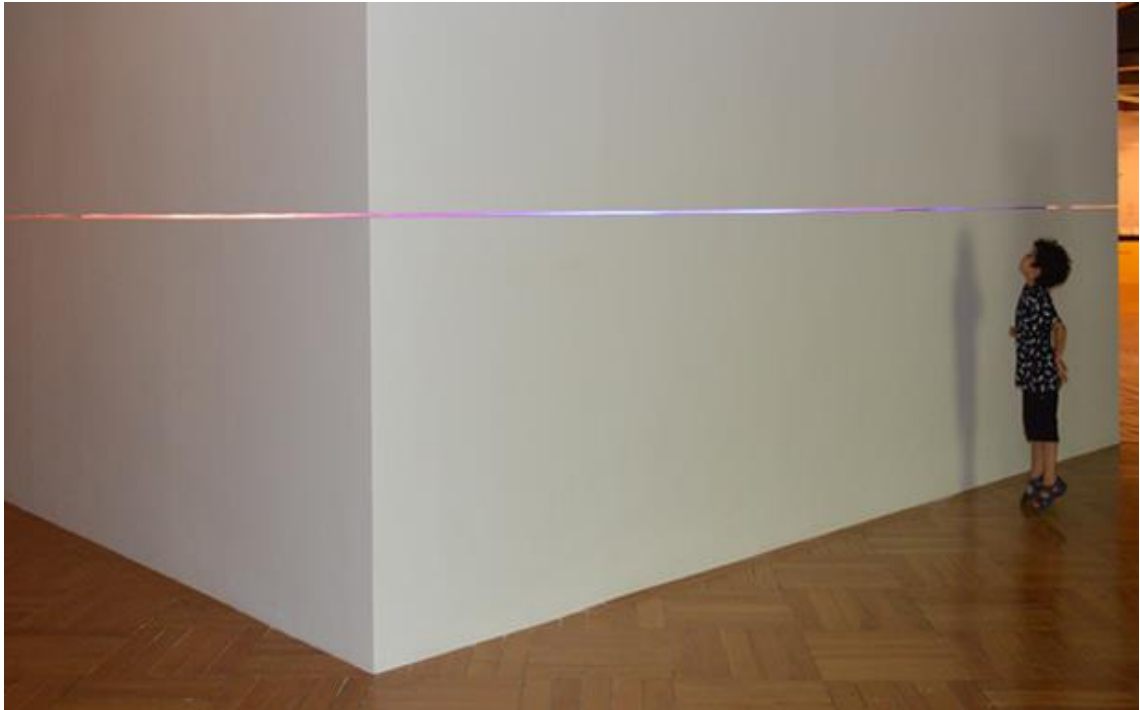


Figura 4: Uma fenda criada no espaço define quatro linhas de horizontes na altura do olhar. Fonte: Disponível em <<http://www.gilbertoprado.net/caixa-dos-horizontes-possiveis.html>>. Acesso em agosto 2021.

Christa Sommerer e Laurent Mignonneau brincam de vida artificial em “*Live Writer*” (2006)<sup>11</sup>, metaforizando em imagens o nascimento, a vida e a morte (figura 5). A máquina de escrever operacionaliza o texto datilografado mecanicamente e projetado na folha de papel, mas quando os usuários giram/empurram o carro de retorno, os caracteres são trocados por pequenas criaturas IA (“*Artificial Intelligence*”), cujo código genético determina comportamentos e movimentos.



Figura 5: “*Live Writer*” de Christa Sommerer e Laurent Mignonneau . Fonte: Disponível em <<https://zkm.de/en/artwork/life-writer> >. Acesso em agosto 2021.

Assim, enquanto Palatnik e Prado alteram a funcionalidade dos dispositivos para criar dimensões polifônicas para o mesmo design, Kac, Mann, Wilson e Christa e Laurent propõem outros contextos de uso, que evocam atitudes não condicionadas dos participantes, sejam responsivas ao sistema ou dialógicas com outros participantes. Em todos estes exercícios poéticos observamos as tensões entre os modelos hierárquicos de controle (paradigmas da ciência e da tecnologia) e a racionalização democrática, apontada por Feenberg (2013), na medida em que os artistas validam a sistematização da “instrumentalização primária” para em seguida romper o comum dos aparatos e dispositivos tecnológicos atribuindo valores estéticos. Ao fazê-lo, reorientam as possibilidades de controle, forjando outras características funcionais, para ali depositar a engenhosidade da poética, armando o gatilho que provoca o espanto e o espasmo próprios da arte.

### **Considerações finais: poéticas democráticas tecnológicas**

A Filosofia da Tecnologia aponta seu objeto de pesquisa para o controle, de modo similar ao que a Filosofia da Ciência faz em relação ao seu objeto, que aponta para o conhecimento. Ao se deter sobre as abordagens epistemológicas de tecnologia, Feenberg (2003) esclarece as concepções que a inscrevem na cultura, advogando

que a concepção Teoria Crítica é o caminho para a sua democratização e sua evolução. O filósofo caracteriza sua abordagem a partir de dois eixos, o controle humano e a inserção de valores, em detrimento dos eixos de neutralidade e autonomia que caracterizam as demais abordagens (quadro 1).

Neste sentido observamos que a poética, ao forjar elementos do mundo, deflagrando sentidos que ali se introduzem, age como “tática” para produção de encanto, respondendo à premissa do eixo de inserção de valores (quadro 1), notadamente estéticos, e de modo ontológico. Pois enquanto

toda racionalização ‘estratégica’ procura em primeiro lugar distinguir o lugar do poder e do querer próprios, [...] um tipo específico de saber que sustenta e determina o poder de conquistar para si um lugar próprio, a ‘tática é movimento ‘dentro do campo do inimigo’, como dizia Von Bullow e no espaço por ele controlado (CERTEAU, 2008, p. 99-100).

Assim, o artista escolhe elementos materiais e manipula em elementos de linguagem, subvertendo a hegemonia dos “arranjos técnicos” conformados no design a ponto de fazê-los exprimir outros conceitos e concepções.

Concebo arranjos técnicos que instituem ‘um mundo’ algo como no sentido de Heidegger, uma estrutura dentro da qual se geram as práticas e se ordenam as percepções. Mundos diferentes, que fluem dos diferentes arranjos técnicos e das diferentes posições internas a eles, privilegiam alguns aspectos do ser humano e marginalizam outros (FEENBERG, 2003).

Por fim, enfatizamos que em resposta ao reducionismo da instrumentalização primária, a arte tecnológica formaliza um processo subversivo, apontado por Feenberg (2006), enquanto mediações estéticas e éticas, e ainda que aquém de uma democracia social questionam/enfrentam a condição contemporânea com outros valores. Entendemos que os artistas quando ampliam e diversificam os atores envolvidos na instauração das obras formalizam processos de sensibilização da tecnologia, pois dão visibilidade aos exercícios/disputas de poder nas escolhas técnicas que orientam nossa sociedade tecnocrática.

## Referências

ARISTÓTELES. Poética. Trad. De Jaime Bruna. In: **A poética clássica** (Aristóteles, Horácio, Longino). São Paulo: Cultrix, 2005.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**: 1. Artes de fazer. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

DAGNINO, Renato Peixoto. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

FEENBERG, Andrew. **Transforming technology**: a critical theory revisited. New York: Oxford University Press, 2002.

FEENBERG, Andrew. Replies to critics. In: VEAK, Tyler J. (Editor) **Democratizing technology**: Andrew Feenberg's critical theory of technology. Albany: State University of New York Press, 2006. p. 175-210.

FEENBERG, Andrew. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. In NEDER, Ricardo T. (org.). **A teoria crítica de Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina; CDS; UnB; Capes, 2013. p. 67-96.

FEENBERG, Andrew. **O que é filosofia da tecnologia?**, 2003. Disponível em <[https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg\\_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf](https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf)>. Acesso em 15 mar. 2021.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da caixa preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Annablume, 2011.

LOPES, Wendell Evangelista Soares. Andrew Feenberg e a bidimensionalidade da tecnologia. **Revista de Filosofia Aurora**, Curitiba, vol. 27, n. 40, p. 111-142, jan./abr. 2015. Disponível em <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/aurora/article/view/550>>. Acesso em 29 junho 2021.

MARCUSE, Herbert. **One-Dimensional Man**. Studies in the ideology of advanced industrial society. London; New York: Routledge, 1991.

KAC. **Rara Avis**. 1996. Disponível em <<http://www.ekac.org/raraavis.html>>. Acesso em 29 junho 2021.

SANTOS, Flávio Reis. Max Weber e a racionalidade burocrática. **Revista Espaço Acadêmico**, vol. 14, n. 169, junho 2015, p. 105-117. Disponível em <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/27012/14702>>. Acesso em 26 jun 2021.

VARGAS, Milton (org.) **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da UNESP/CEETEPS, 1994.

WEBER, Max. **Ensaio de sociologia**. 2a ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1971.

Agradecimentos ao CNPq (Bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo auxílio à pesquisa.

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Letras pela Faculdade de Educação Ciências e Letras de Iporá (1991), mestrado em Arte e Tecnologia da Imagem pela UnB (1997), doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela UFBA (2004), pós-doutorado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela PUC-SP (2009), pós-doutorado em Estudos Culturais pela UFRJ (2011), pós-doutorado em Poéticas Interdisciplinares pela UFRJ (2016). Atualmente é Professor Associado da Universidade Federal de Goiás, onde coordena o Media Lab / UFG, É pesquisador visitante na UFRJ, onde supervisiona pesquisas de pós-doutorado e na Universidad de Caldas, na Colômbia, com orientação de doutorado. Email: cleomarrocha@gmail.com.

<sup>2</sup> Pesquisadora e Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Linguagens, Midia e Arte da PUC Campinas. Consultora Ad Hoc da CAPES e FAPESP. Reviewer da Leonardo Digital. Vice-líder do Grupo de Pesquisa Produção e Pesquisa em Arte. Possui graduação em Engenharia Civil na USP, mestrado e doutorado em Multimeios, Instituto de Artes na Unicamp, e pós-doutorado no Planetary Collegium, Nuova Accademia di Belle Arti NABA, Milão e no MediaLab/BR, UFG. Email: luisa.donati@puc-campinas.edu.br.

<sup>3</sup> “According to Heidegger’s history of being, the modern ‘revealing’ is biased by a tendency to take every object as a potential raw material for technical action. Objectd enter our experience only insofar as we notice their usefulness in the technological system. Release from this form of experience may come from a new mode of revealing” (FEENBERG, 2006, p. 179-180).

<sup>4</sup> “Technical action represents a partial escape from the human condition. We call an action ‘technical’ when the impact on the object is out of all proportion to the return feedback affecting the actor” (FEENBERG, 2006, p. 179).

<sup>5</sup> Disponível em <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa9891/abraham-palatnik>>. Acesso em junho 2021.

<sup>6</sup> Disponível em <<http://www.ekac.org/raraavis.html>>. Acesso em junho 2021.

<sup>7</sup> “O espectador foi convidado a colocar o óculos de realidade virtual. Enquanto usava, o espectador foi transportado para dentro do aviário, que agora o percebe do ponto de vista do pássaro robótico, sendo capaz de se ver, do ponto de vista da arara” (KAC, 1996).

<sup>8</sup> Disponível em <<http://wearcam.org/historical/index.html>>. Acesso em junho 2021.

<sup>9</sup> Disponível em <<https://digitalartarchive.siggraph.org/artwork/is-anyone-there/>>. Acesso em junho 2021.

<sup>10</sup> Disponível em <<http://www.gilbertoprado.net/caixa-dos-horizontes-possiveis.html>>. Acesso em junho 2021.

<sup>11</sup> Disponível em <<https://zkm.de/en/artwork/life-writer>>. Acesso em junho 2021.