



## AS RESSONÂNCIAS DA TEORIA CRÍTICA DA TECNOLOGIA DE ANDREW FEENBERG NA PRÁTICA BIOMÉDICA

*The Resonances of Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology in Biomedical Practice*

Paulo Thiago Alves Sousa

### RESUMO

O presente artigo empreende uma reflexão sobre a ressonância política e ética da teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg, especialmente na prática tecnocientífica biomédica. Referida ressonância ganha destaque no papel exercido pela ativa cidadania técnica no âmbito biomédico. Partindo de uma crítica ao projeto tecnocrático de intervenção paternalista, demonstra-se que abordagem democrática pensada pelo construtivismo crítico da tecnologia de Feenberg orienta criticamente a tradução e a implementação tecnológica de projetos biomédicos socialmente engajados ou enviesados. Para cumprir o exposto serão desenvolvidos dois momentos: No primeiro apresenta a abordagem democrática do construtivismo crítico, dando destaque a teoria da cidadania tecnológica organizada em forma de redes pelas agências e interesses participantes capazes de redefinir, em torno de seus interesses e necessidade sociais, morais e culturais o *design* (projeto) técnico. No segundo momento, expõe o exercício da política técnica, fundamentada pelo interesse participante, no âmbito da prática e da tecnologia biomédica, com ênfase na atenção à saúde. Assinala, como destaque nesse ponto da discussão, o conceito de Medicina ciborgue (adaptado da teoria ciborgue de Donna Haraway) pela qual a noção de sujeito é ressignificada ou desconstruída a partir da relação simbiótica e fluida entre tecnologia, corpo e sociocultural. Desse modo, afastando a concepção de cidadania moderna, situa-se contemporaneamente a indispensável inclusão do exercício da cidadania pelos pacientes na fundamentação dos empreendimentos biomédicos. Conclui-se que a teoria da cidadania tecnológica pensada por Feenberg possibilita uma reflexão ampla e prolífica sobre a implementação de uma política médica que pressupõe a participação ativa da comunidade e um engajamento sócio-ético-político dos profissionais da saúde.

**Palavras-chave:** Cidadania técnica. Tecnologia. Biomédica; Bio-ético-político.

### ABSTRACT

This article reflects on the political and ethical resonance of Andrew Feenberg's critical theory of technology, especially in biomedical technoscientific practice. This resonance is highlighted in the role played by active technical citizenship in the biomedical field. Based on a critique of technocratic project of paternalistic intervention, it is demonstrated that a democratic approach thought by the critical

constructivism of Feenberg's technology critically guides the translation and technological implementation of socially engaged or biased biomedical projects. To fulfill the above, there will be two moments: No first, it presents a democratic approach to critical constructivism, highlighting the theory of technological citizenship organized in the form of networks by participating agencies and participants capable of redefining, around their social, moral and cultural interests and needs the technical design. In the second moment, it exposes the exercise of politics, founded on the interest of the participant, within the scope of the practice and practice of biomedical technology, with an emphasis on health care. Points out, as highlighted at this point in the discussion, the concept of cyborg medicine (adapted from Donna Haraway's cyborg theory) whereby the notion of subject is resignified or deconstructed based on the symbiotic and fluid relationship between technology, body and socio-cultural. In this way, moving away from the concept of modern citizenship, the situation is at the same time the indispensable inclusion of the exercise of citizenship by patients in the foundation of biomedical enterprises. It is concluded that the theory of technological citizenship thought by Feenberg allows a broad and prolific reflection on the implementation of a medical policy that presupposes the active participation of the community and a socio-ethical-political engagement of health professionals.

**Keyword:** Technical citizenship. Technology. Biomedical; Bio-ethical-political.

### O Construtivismo crítica e a Teoria Cidadania Tecnológica

A teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg argumenta a favor da dimensão democrática da tecnologia representada pelas escolhas e viabilização de alternativas na ingerência dos projetos e disciplinas tecnocientíficas. Ela se opõe às abordagens teóricas da tecnologia de tipo instrumentalista, determinista e substantivista<sup>1</sup>, reservando críticas que argumentam contra os riscos à postura da neutralidade e o desengajamento social, como também, chamando atenção para o argumento distópico que denota um cunho redentor para livrar o ser humano do inevitável avanço tecnológico que domina e aliena todos os meandros da vida.

Com destaque ao instrumentalismo e ao determinismo, pode-se dizer que ambas tratam a tecnologia como mero instrumento, ou seja, os artefatos tecnológicos: “[...] são ferramentas permanentes prontas para servir aos propósitos de seu uso. Tecnologia é assumida como neutra, sem conteúdo valorativo próprio” (FEENBERG, 2002, p. 05, tradução livre)<sup>2</sup>. Como ponto de partida na ideia de tecnologia como ferramenta, o instrumentalismo é uma visão moderna estandarizada pelo pensamento ocidental que recepciona a fé liberal no progresso e onde se cruzam o controle humano e a neutralidade

---

<sup>1</sup> No presente artigo dará destaque às críticas de Feenberg ao instrumentalismo e ao determinismo por essas serem as mais dominantes e populares daquilo que é frequentemente pensado e desenvolvimento como tecnocientífico. Não se entrará em detalhes sobre a perspectiva substantivista da tecnologia pelo seu reconhecido grau de complexidade filosófica. Como explica Feenberg (2015, p. 127): “o termo substantivismo foi escolhido para descrever uma situação que atribui valores substantivos à tecnologia, por contrastes com visões como o instrumentalismo e o determinismo, que vêm a tecnologia como neutra por si mesma”.

<sup>2</sup> No original: “[...] are tools stading ready to serve the purposes of their users. Technology is deemed “neutral”, without valuative contente of it own.

de valores. Já para o determinismo a força motriz da história está direcionada pelo avanço tecnológico. Nesse viés não é o ser humano que controla a tecnologia, mas é a tecnologia que controla os humanos, desse modo ignora a dimensão social do desenvolvimento.

As perspectivas instrumentalista e determinista são adotadas pela lógica tecnocrática servindo sistemas políticos (capitalismo ou comunismo), demandando o exercício do poder de modo burocratizado e hierarquizado nas mãos de uma elite de especialistas e grandes financiadores. Com absorção dos valores subjacentes a essas concepções de tecnologia, os tecnocratas: “Assumiram também que se podem resolver todos os problemas técnicos através de uma racionalidade instrumental, neutra e independente dos contextos. Era verdadeiramente o fim da ideologia, a redução dos valores a factos” (FEENBERG, 2015, p. 06). Eles partiram de uma ideia provocativa e generalizadora que manifesta o desejo de que tudo que se discute na esfera pública é uma questão técnica, evitando a todo custo, ingerências sociais específicas e contingenciais que desajustem os resultados e inviabilizam o progresso tecnocientífico. Acreditam que as instituições possam ser guiadas ou mediadas por uma racionalidade científica que preconiza a burocracia, o controle, o cálculo, classificação e aplicação de leis rígidas. No entanto, como explica Feenberg, a racionalidade social tecnocrata uma vez vestida pela neutralidade não enxerga que as disciplinas e projetos técnicos estão penetrados pela realidade, a ideologia e valores, como também é capaz de criar grupos sociais que reagem de alguma maneira ao progresso tecnológico, tais grupos ou indivíduos serão imediatamente visíveis e assim mais ativos e conscientes de suas capacidades, enquanto outros, serão de grupos e indivíduos latentes que, até tomarem certa visibilidade, sofrerão mais intensamente com os efeitos da técnica moderna:

A esfera técnica não é independente do seu contexto, ou neutra, mas subdeterminada por considerações puramente técnicas. As controvérsias sobre os valores não se podem reduzir a problemas técnicos porque a tecnologia já é, por si, um empreendimento valorativo. Seja, por exemplo, o papel da estética no projeto de automóveis e os debates éticos, em medicina, acerca do aborto e dos direitos dos pacientes. Cada tipo de tecnologia revela misturas semelhantes de valores e de factos no projeto de dispositivos e de sistemas. (FEENBERG, 2015, p. 07)

O construtivismo crítico ou teoria crítica representada por Feenberg parte dessa ideia de que a tecnologia está carregada de valores, isso quer dizer que os projetos técnicos são subdeterminados por outras dimensões que não apenas de demandas internas, ou seja, no que diz respeito ao tecnológico: “[...] não pode ser decidido na consulta de manuais de engenharia” (FEENBERG, 2015, p. 98). Para Feenberg a liberdade pode estar ao lado da tecnologia, pois não se trata dos artefatos tecnológicos tomados como tal, mas no fracasso humano de criar instituições capazes de um maior controle sobre

elas, tal domínio viria de um processo mais democrático sobre os projetos e desenvolvimentos tecnológicos:

Considere o caso paralelo da economia. Um século atrás se acreditava que a economia não poderia ser democraticamente controlada, que era um poder autônomo e que operava de acordo com leis inflexíveis. Hoje nós assumimos o contrário, que podemos influenciar a direção do desenvolvimento econômico de nossas instituições democráticas. A teoria crítica da tecnologia sustenta que chegou o momento de estender a democracia também à tecnologia. Isso tenta salvar os valores do Iluminismo que guiaram o progresso durante os últimos cem anos, sem ignorar a ameaça que tal progresso nos trouxe (FEENBERG, 2015, p. 131).

Implica, também, pensar que a tecnologia não é uma ferramenta para fins. Para teoria crítica o tecnológico significa que meios e fins estão ligados, com isso resulta que o controle não é instrumental, mas o controle humano mora na própria escolha humana. Por isso, ao invés de significar os artefatos tecnológicos como ferramentas, Feenberg os significa como quadros de referências (*framework*) que constroem suas molduras através das escolhas das diversas formas de vida que explodem no social.

O domínio democrático administra a atividade tecnológica a partir de um emolduramento de diversas formas de vida possíveis, tentando responder a suas demandas, nesse sentido, que cada uma das formas de vida refletem a forma de projetos da mediação tecnológica. Como reflete na obra *Technosystem* (2017), os artefatos não se aplicam coerentes ou se direcionam determinadamente à responder a certos tipos de indivíduos e grupos, mas são, segundo Feenberg: “[...] concatenações, montagem de partes mais ou menos integradas. Como um palimpsesto, suas partes incorporam níveis de significados que refletem uma variedade de influências sociais e técnicas”<sup>3</sup> (FEENBERG, 2017, p. 57. Trad. livre).

A teoria crítica oferece as bases para a teoria da cidadania tecnológica em Feenberg. Uma vez que argumenta que o lugar decisório das questões públicas fazem parte de uma associação em redes de indivíduos com diferentes interesses e papéis, daí se poder referir a cidadãos técnicos todos aqueles diretamente ou indiretamente afetados em sua construção, representado de modo complexo por diversos atores que podem ser utilizadores diretos como os trabalhadores, as vítimas dos efeitos tecnológicos, etc.

Segundo Feenberg a ênfase construtivista está no papel da interpretação do significado dos códigos técnicos pelos cidadãos durante seu desenvolvimento. Códigos técnicos definem o objeto em

---

<sup>3</sup> No original: Artifacts are not coherent individuals but rather they are concatenations, assemblages of more or less integrated parts. Like a palimpsest, their parts embody levels of meaning that reflect a variety of social and technical influence.

termos estritamente técnicos, em conformidade com o significado social que o próprio objeto adquiriu: “[...] Os códigos técnicos são interpretados através dos mesmos procedimentos hermenêuticos usados na interpretação de textos, trabalhos artísticos e ações sociais” (FEENBERG, 2013, p. 136).

A interpretação sobre o *design* reflete interesses particulares, principalmente na sua fase inicial, aí é discutida a sua viabilidade e seus diferentes propósitos. Essa fabricação de interpretações dos artefatos estão passíveis de uma flexibilidade interpretativa que incorpora a ideia de contingência como particularidade. A contingencialidade destitui a forma pura de um artefato ou sistema tecnológico. A tecnologia enviesada é sobreposta ou perde sua necessidade uma vez que outra tecnologia melhor representa um maior número de interesses e se aplica mais adequada para o contexto. Bom exemplo, foram os deficientes físicos que exigiram o direito a circular livremente e desempenhar papéis sociais, a sociedade respondeu com a introdução de rampas nas vias públicas ou adaptou instituições para fazer valer o exercício dos seus direitos de modo equitativo. Nesse contexto, que declara Feenberg (2015, p. 99): “Um interesse suprimido foi incorporado no sistema. Este é o momento do exercício da cidadania tecnológica a confrontar uma tecnologia enviesada”.

Contudo, interpretar não é apenas o único qualificador da capacidade de cidadania, ainda é assomado a compreensão<sup>4</sup> e a intervenção informada que contribuem para o papel do poder naquilo que pode ser chamado de agência. Para que ocorra agência, segundo Feenberg é necessário que o domínio da ação seja pessoal, informado e apropriado, ela é a capacidade de ação consciente que influencia legitimamente nos acontecimentos. Feenberg chama de interesse participante esse exercício do poder de agência dos cidadãos nas redes em que brota as lutas. Assim, quando os cidadãos técnicos: “estão dentro da rede podem identificar vulnerabilidades e criar pressão, o que lhes dá uma plataforma para alterar os códigos dos projetos que dão forma à rede” (FEENBERG, 2015, p. 100).

A lógica democrática estabelecida pelo “interesse participante” significa a luta política de grupos de pessoas que se identificam e reivindicam direitos a partir da compreensão do significado dos objetivos e mecanismos técnicos (conhecidos dos investigadores). Feenberg propõe uma “hermenêutica” da tecnologia que significa posicionar a tarefa da compreensão do fazer técnico em relação aos estudos das instituições sociais, costumes, das crenças e da arte: “[...] com semelhante aproximação à hermenêutica, a definição da tecnologia expande para abarcar este significado social e

---

<sup>4</sup> A questão da compreensão é um conceito importante na teoria da cidadania tecnológica ela se traduz em hermenêutica. Comenta Glazebrook (2006) que a hermenêutica de Feenberg é tributária dos estudos do construtivismo social. Essa perspectiva está ligada a análise das relações do âmbito social e dos processos técnicos em relação ao mundo do poder, mercado, democracia, etc.

este significado cultural”. (FEENBERG, 2001, p. 84, tradução livre)<sup>5</sup>. Assim, representa o posicionamento de uma hermenêutica da tecnologia que objetiva abrir a “caixa preta” dos sistemas e dispositivos e reconstruir democraticamente os códigos técnicos.

Na visão de Feenberg, essa hermenêutica representa um sinal de avanço fundamental da política técnica, sobre toda a variedade de significados dos dispositivos técnicos, pois: “As lutas sobre tecnologias são lutas sobre esses significados”. (FEENBERG, 2015, p.15). O papel da compreensão ativa representado na abertura da “caixa preta” dos projetos da medicina experimental, por exemplo, mostra como são contingentemente moldados pelas forças sociais e políticas. A política técnica nasce, para Feenberg, dessas intervenções democráticas pressionadas pela consciência técnica dos que sofrem o prejuízo e são silenciados pelo controle e poder formalmente político-cultural da técnica. Essa política tem consequências na transformação para um novo tipo de cidadania crítica que transforma radicalmente as sociedades industriais: “Uma transformação democrática de baixo encurta o laços do *feedback* das vidas humanas e da natureza danificada e guia uma reforma radical da esfera técnica (FEENBERG, 2010, p. 82, tradução livre).

O conhecimento público sobre os fracassados projetos científicos-tecnológicos, principalmente de grandes proporções sobre grupos de vulneráveis e até espécies de seres vivos, agregam, até hoje, diversas associações de cidadãos que buscam por meio de debates, protestos, reuniões públicas para conscientização e atualizações de saberes técnicos, intervir alternativamente na modificação dos fundamentos das disciplinas, projetos, modos de aplicação do método e das ferramentas usadas pelas instituições científicas.

### **A Teoria Crítica da Tecnologia em Feenberg e o Engajamento Democrático da Prática Tecnocientífica na Biomedicina**

Para Feenberg a lógica tecnocrática nos experimentos médicos se mostrou antidemocrática e por isso reflete que, principalmente, a resistência organizada de grupos em torno de uma doença foi possível estabelecer uma lógica democrática. Desse modo, argumenta em favor de caminhos alternativos para a relação e tomada de decisões com a tecnologia, esses caminhos alternativos partem do próprio mudança de racionalidade técnico-capitalista na biomedicina para uma racionalidade técnica baseada na resistência organizada de grupos que possuem a capacidade discursiva. Assim, a representação ativa por

---

<sup>5</sup> No original: [...] with such a hermeneutic approach, the definition of technology expands to embrace its social and its cultural horizon.

cidadãos técnicos em torno de uma doença foi possível estabelecer uma lógica democrática que respondesse mais sensivelmente aos contextos e singularidades dos pacientes atendendo as necessidades e interesses coletivos.

O exemplo mais emblemático, citado pelo filósofo, foi dos pacientes com HIV na década de 80 que se recusavam a ocupar aquele “papel de doente” e constituíram grupos de estudo com conhecimentos e processos científicos específicos em torno da doença, influenciando nas organizações de pesquisas e no tratamento. “É a partir dessas lutas aprende-se também sobre entendimento da cura pelo paciente e das obrigações e direitos a eles prescritos, eles próprios se compreendem de várias maneiras em relação ao estado da técnica” (FEENBERG, 1995, p. 97, tradução livre)<sup>6</sup>.

A lógica tecnocrática em torno das experimentações médicas em sujeitos humanos permanece como um dos debates relevantes que enfrenta a teoria crítica da tecnologia de Feenberg. Esses debates foram feitos especialmente em artigos como *On Being a Human Subject: Interest And Obligation In The Experimental Treatment Of Incurable Disease* (1992) e que ganha novos implementos teóricos na obra *Alternative Modernity: the Technical Turn in Philosophy and Social Theory* (1995). Nesta obra, Feenberg confronta a medicina experimental com a resistência socialmente organizada.

Do ponto de vista tradicional da intervenção técnica a medicina “[...] combina conhecimentos objetivos do corpo, entendendo cientificamente como uma máquina biológica elaborada, e o valor subjetivo investido na saúde” (FEENBERG, 1995, p. 96, tradução livre)<sup>7</sup>. Feenberg argumenta que existe um confronto entre objetividade e subjetividade no âmbito dos sistemas médicos como instituições técnicas. Esse confronto é mais claro, segundo o filósofo, na divisão entre profissionais, os quais possuem autoridade técnica e pacientes que possuem seus direitos mediados por uma medicina técnica pautada na indiferença, que busca minimizar os impactos sociais e realizar a medicação do corpo. Esses pacientes são agentes passivos de experimentação na espera funesta pelos avanços e interesses dos especialistas e instituições médicas públicas e privadas. Feenberg recorda a denominação de “papel de doente” dada por Talcott Parsons<sup>8</sup>, como “[...] uma troca informal em que os doentes ficam isentos de um desempenho socialmente útil com a condição de procurarem a cura” (FEENBERG, 2015, p. 34).

Essa condição de passividade do papel de doente aferrada à posição decisória tecnocrática, conduz ao exame bio-ético-político das tecnologia da saúde na teoria da cidadania tecnológica de Andrew Feenberg. A utilização da terminologia bio-ético-político vem destacada como modo de

---

<sup>6</sup> No original: And from these struggles one also learns that patients understanding of healing, and obligations and rights it prescribes, is itself relative to the state of technique in a variety of ways.

<sup>7</sup> No original: [...] combines objective knowledge of the body, understood scientifically as an elaborate biological machine, and the subjective value invested in health.

<sup>8</sup> Ver Parsons *T. The social system*. The Free Press. Glencoe, Ill. 1967.

problematização das técnicas de poder que intervêm na regulação da vida biológica dos cidadãos nas sociedades tecnológicas contemporâneas. Como explica Jungues (2018), não se pode mais falar que o foco do poder é a política da soberania. Atualmente, segundo Jungues, a nova configuração de política está focada no poder valorizar e monitorar a vida da população, dando origem ao biopoder, que se expressa na preocupação biopolítica do governo com a saúde pública: As questões da bioética só podem ser compreendidas nesse contexto de governança da vida. Assim, a biopolítica se torna o contexto hermenêutico para entender os problemas éticos enfrentados pela bioética (JUNGUES, 2018, p. 163). Trata-se, portanto, de compreender como uma espécie de “politização da vida”, isto é, o conjunto de mecanismos e desenvolvimentos tecnológicos, exercem, por meio da instrumentalização do corpo, a manipulação e exploração, em sentido amplo, da vida social, política e cultural, usurpando o ímpeto da efetividade da ação decisória política dos cidadãos, transformando corpos humanos em objetos mercadológicos de grandes indústrias da saúde e estatísticas governamentais, ao mesmo tempo que cria consequentes injustiças sociais, ampliando os grupos de excluídos e desesperados por amparo.

Como assinala Brandão; Dagnino; Novais (2010) a posição da política técnica em Feenberg destitui a racionalidade técnico-científica de sozinha ditar a hierarquia social existente e a dinâmica do mundo. A política técnica transforma a tecnologia como espaço ou arena de luta social: “[...] no qual projetos alternativos estão em pugna, e o desenvolvimento é delimitado pelos hábitos culturais enraizados na economia, na ideologia, na religião e na tradição” (BRANDÃO; DAGNINO; NOVAIS, 2010, p. 95-96). Levando em consideração esses planos de atuação democráticos da política técnica no âmbito biomédico, justifica-se que esse âmbito não está restrito a uma repercussão interna da técnica, mas sua repercussão na relação técnico, paciente e sociedade orienta transformações profundas na vida social, política, ética, cultural do mundo, nesse sentido que a teoria crítica da tecnologia de Feenberg auxilia em compreender o papel relevante dessas tecnologias da saúde no destino que as sociedades técnicas podem decidir trilhar.

Está em foco uma compreensão mais fundamental do agir político técnico da cidadania sobre as tecnologias da saúde que ganha seu potencial na forma de agências e redes interconectadas de interesses dos cidadãos que representam a capacidade dos indivíduos atuarem e influenciarem decisivamente na variedade de projetos tecnológicos biomédicos. É, assim, que no âmbito da biomedicina e da biotecnologia, o debate ético-político é provocado pela agência de cidadãos que visam impedir a alienação do poder tecnológico sobre os seus corpos, ao mesmo tempo exigem melhorias, replanejamentos para construção ou execução de projetos técnicos alternativos que atendam às necessidades de diversos grupos sociais.



Diante do estreitamento que o construtivismo crítico investe na relação tecnologia e valores socioculturais, como interpretar tais dimensões em campos tão complexos como da prática biomédica? Como argumenta Fernandes de Souza (2016), em todos os aspectos da vida contemporânea os seres humanos estão determinados pelo padrão sociotécnico, o que reflete, também, em um modelo de atenção à saúde vinculado a esse padrão. O referido autor destaca que esse modelo desenvolve uma problemática principalmente em torno dos modelos de atenção dos serviços de saúde, esses entendidos em modo abrangente, tanto do ponto de vista do atendimento hospitalar, como das tecnologias desenvolvidas pela indústria biomédica. Segundo Fernandes de Souza por meio da tendência sócio técnica, os modelos de atenção e a ideologia que estão incorporadas às indústrias biotecnológicas se baseiam em um modelo caracterizado como biologista e mercantilista, está dominada pela hegemonia de modelos assistenciais e de produção desvinculados de uma ativa participação pública:

[...] observa-se o predomínio de práticas assistenciais fragmentadas, que enfatizam os tratamentos sintomáticos, desvalorizam as abordagens preventivas, estimulam o consumismo de produtos e serviços diagnósticos e terapêuticos e promovem, ao invés da humanização, uma participação passiva e subordinada dos usuários (FERNANDES DE SOUZA, 2016, p. 2)

Para Fernandes de Souza a teoria crítica de Feenberg oportuniza uma reflexão que apresenta um modelo de superação da abordagem instrumentalista ligada a atenção a saúde e a indústria biotecnológica. A questão enfocada está principalmente ligada no como as tecnologias são usadas para os interesses capitalistas e como elas podem ser readaptas ou redesenhadas para responder as demandas complexas da sociedade situada na diversidade de grupos e atores sociais, buscando reduzir as desigualdades sociais e dando visibilidade a pluralidade de discursos e participações no *design* e implementação dos artefatos tecnológicos, que devem obedecer a valores e normas socioculturais. Feenberg explica que a teoria crítica constitui um modo de vida, com isso possui um amplo impacto que pode ser intencional ou não intencional, que pode resultar em uma específica escolha de *design* ou de efeitos: “Em qualquer caso o impacto da tecnologia não é a quantidade mas a qualidade e não tem nada a ver com uma racionalidade universal. Ela exige muitos diferentes tipos de explicação” (FEENBERG, 2010, p. 67. Trad. Livre)<sup>9</sup> Fernandes de Souza destaca que a teoria da tecnologia permite entender que essa efetividade concreta e simbólica, pode ser ou está limitada pelos interesses econômico:

Há potencialidades nas tecnologias existentes que não se transformam em realidade, pois são reprimidas para que prevaleçam os interesses mercantis,

---

<sup>9</sup> No original: In any case the impact of technology is not a quantity but a quality and has nothing to do with universal rationality. It requires a very different kind of explanation.

legitimados pela busca de eficiência definida de forma muito restrita. Assim como os computadores tinham um viés técnico contrário a seu uso como ferramenta de comunicação entre pessoas, mas tinham potencialmente condições de ser redesenhados para tanto, as tecnologias de saúde possuem um viés, materializado em seus códigos técnicos, favorável aos interesses mercantis, mas que pode ser redefinido para atender aos propósitos da saúde pública (FERNANDES DE SOUZA, 2016, p. 07)

Feenberg lembra que um dos momentos em que a alta ambição dos tecnocratas foi derrotada esteve presente na fase marcada por movimentos de ambientalistas e de grupos da esfera médica que reivindicavam a participação popular, buscando demonstrar que o avanço econômico, político e social se dão nesses termos e não no poderio de grandes empresas, bancos ou mesmo no monopólio do paternalismo médico<sup>10</sup>.

Para Feenberg uma abordagem construtivista da medicina que preconize a cidadania, deve antever uma clara concepção do corpo que integre a relação entre humano, tecnologia e social e não a cisão desses elementos. Nesse ponto, busca enfrentar as tradicionais abordagens dualistas e monistas que reduzem o ser humano a dois “corpos”, ou seja, natureza e espírito/mente, ou se detém em um deles para pensar o melhor caminho para prática médica. Feenberg chega a destacar o modelo dualista-cartesiano que ainda enfeixa a prática médica (ainda moderna), entendendo o corpo como um mecanismo do domínio técnico de especialistas, partindo do valor da neutralidade para afastar os valores sociais. Essa questão reflete no confronto médico e paciente. O primeiro está aferrado a objetividade, que encontra o domínio da autoridade médica no conhecimento técnico e o segundo, ao âmbito subjetivo onde possui seus direitos refletidos de saúde nas obrigações profissionais dos médicos que podem se valer do paternalismo para situar seu lugar de autoridade técnica. Mas como superar esse modo de dualístico, mecanicista e confortativo que exhibe o espírito da prática médica? Feenberg, assim, responde:

Ao contrário, nós precisamos reverter a perspectiva na qual a medicina é vista como um composto de dois tipos separados de objetos científicos e sociais, corpo e normas e redefinir essas dimensões como produtos de sistemas de prática que eu chamarei de medicina ciborgue, seguindo a sugestão de Donna Haraway (FEENBERG, 1995, p. 98)<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup>Feenberg aponta que o primeiro momento do fracasso tecnocrata foi nos anos sessenta, movimentos como da nova esquerda americana e durante o maio de 1968 na França, a centralização do poder da tecnocracia institucionalizada foi criticada por meio do uso do conceito de alienação para significar a perda de agência. Outro momento que o filósofo destaca está na emergência da Internet nos anos noventa até a atualidade, que deu potencialidades técnicas invisíveis e imprevistas aos especialistas. “Os utilizadores introduziram a comunicação na internet, uma aplicação que não estava prevista por aqueles que criaram a internet, pensada como uma solução de tempo partilhado para grandes computadores” (FEENBERG, 2015, p. 95).

<sup>11</sup> No original: Instead, we need to reverse the perspective in which medicine is seen as compounded of two separate types of objects science and society, body and norms and reconceptualize those dimensions as products of a system of practices I will call "cyborg medicine" following Donna Haraway's suggestive metaphor.

Como descrever o ciborgue na visão de Haraway? Qual o significado da medicina cyborg proposta por Feenberg para a política técnica da prática biomédica? Antes é preciso contextualizar o conceito de ciborgue apresentado aqui, que tem sua influência direta do pensamento da filósofa norte-americana Donna Haraway. Aquilo que é divulgado pelo termo ciborgue é comumente conhecido como um organismo híbrido dotado de partes orgânicas e partes eletrônicas que podem compor parcialmente ou totalmente. Com os avanços tecnológicos, principalmente na área biotecnológica, os ciborgues não são mais apenas um roteiro da literatura e filmografia distópicas, atualmente se discute sobre as possíveis maneiras e graus de artificialização do ser humano, como também o melhoramento de seres artificiais. Contudo, não se precisa ir tão longe, pois o que pode ser chamado de ciborguização, já está em curso presente na vida diária por meio dos implantes, próteses, enxertos, anabolizantes, psicofármacos, exoesqueletos, tênis de corrida, agroindústria etc.

A problemática filosófica em torno do conceito de ciborgue coloca em relevo a aproximação ou conjunção entre humano e máquina, encontrando nesta confusão simbiótica que se traduz em diversos setores de problemáticas expressados nos debates entre ciência e política, tecnologia e sociedade, natureza e cultura. Como destaca Tomas Tadeu (2009) os processos que estão transformando radicalmente o corpo obriga a repensar a alma humana, nesse sentido, que o ciborgue coloca um questionamento sobre a subjetividade humana, o autor ainda é provocativo, ao acrescentar que a realidade do ciborgue põe em cheque a ontologia humana, uma vez que nos intima a perguntar sobre o que é fundamentalmente ser humano, isso já acontece, por exemplo em experimentos como da clonagem, ou da reprodução em vitro que coloca um fim do privilégio natural do ser humano ser um vetor original dos processos biológicos: "Aquilo que caracteriza a máquina nos faz questionar aquilo que caracteriza o humano: a matéria de que somos feitos. A imagem do ciborgue nos estimula a repensar a subjetividade humana, sua realidade nos obriga a deslocá-la" (TADEU, 2009, p. 13).

É por esse deslocamento da subjetividade, ou melhor, a desconstrução de sujeito como unidade isolada ou mônadas, que Donna Haraway sugere que se partilha, atualmente, de uma realidade do ciborgue que demanda uma heterogeneidade e devir com conexão direta com o mundo, em que se pode falar de seres dimensionados e interconectados pelos processo de ciborguização que assumem vários feitios como duro, mole, superficial, profundos, onde somos fluxos e intensidades, dados, correntes e circuitos elétricos conectados: "O ciborgue é um tipo de eu - pessoal e coletivo - pós-moderno, um eu desmontado e remontado. Esse é o eu que as feministas devem codificar" (HARAWAY, 2009, p. 63-64). Pensando as novas formas de subjetividades possibilitadas pelo ciborgue, que Haraway desenvolve

sua abordagem feminista "[...] baseada na ideia de que, em conjunção com a tecnologia é possível construir nossa identidade, nossa sexualidade, até mesmo nosso gênero da forma que quisermos (KUNZRU, 2009, p. 26). Nesse ponto, que para Haraway o ciborgue, como irônico mito político, se opõe a imagem tradicional de ser humano alimentada pela presença masculina, branca e europeizada que domina as instituições políticas e científicas, a moral, questões concernentes sobre raça, sexualidade gênero, ao mesmo tempo se contrapõe a noção de uma natureza intrínseca às mulheres que as colocam em assumir papéis sociais específicos, como cuidar da casa ou dos filhos. O ciborgue questiona esses pressupostos, uma vez que sua condição simbiótica entre animal e máquina, natureza e cultura, eu e mundo corresponde às inusitadas relações que transformam as subjetividades e reconstroem o mundo baseado no entrelaçamento de redes.

Coerente a sua perspectiva, Haraway afirma ser uma ciborgue e não uma deusa, uma vez que chama atenção para que as lutas e a autoconstrução de si das mulheres, devem estar atentas e interconectadas às complexidades, confusões e velocidades da tecnocultura, invés de creditar a liberdade na retirada do mundo tecnologizado. A condição do ciborgue ser fusões e cruzamentos permite aos seres humanos se entenderem como partes integradoras de uma rede, isto implica dizer que não somos mais sujeitos ou cidadãos isolados no nosso mundo, graças às tecnologias de comunicação, pertencemos como parte dos processos tecnológicos mais amplos ou globalizados, porque construímos e estamos fundidos em circuitos integrados e sistemas políticos, o que constitui nossa capacidade de implantar mudanças no mundo tecnológico. Haraway em seu *Manifesto Ciborgue* expõe que os sistema simbólico da família do homem e a essência de mulher entrou em colapso "[...] no mesmo momento em que as redes de conexão entre as pessoas no planeta se tornam, de forma sem precedentes, múltiplas, pregnantes e complexas" (HARAWAY, 2009, p. 58). Como destaca Kunzru em um mundo cheio de dúvidas como este dos ciborgues, constitui um problema real cruzar a fronteira do individual solitário que vive na concepção de cidadão moderno: [...] ao menos que sejamos uma coleção de redes, constantemente fornecendo e recebendo informações ao longo da linha que constitui os milhões de redes que formam nosso mundo Adotar, nesse contexto, uma perspectiva ciborguiana parece uma coisa bastante sensata, se a comparamos com a estranheza do mundo cartesiano da dúvida. Tal como afirma Haraway, “os seres humanos já estão, sempre, imersos no mundo, já estão, sempre, envolvidos em produzir – em relações entre si e com os objetos – o que significa ser humano” (KUNZRU, 2009, p. 27).

Feenberg repercute positivamente a tese de Haraway na pesquisa clínica médica para afirmar uma dimensão complexa da ambivalência contemporânea articulada pelos pacientes-ciborgues nas

sociedades avançadas, o que incomodaria uma visão satisfeita da separação tradicional corpo e mente, objetividade e subjetividade na prática biomédica de tipo paternalista. Esses mesmos pacientes encontram-se interconectado com os sistemas políticos e hospitalares, refletindo portanto neles a competência para intervir consciente e desicionalmente sobre as práticas conduzidas em seus corpos. Eles não podem ser vistos como sujeitos isolados que buscam uma cura e as tecnologias de cura não são meios para fins. Em uma medicina ciborgue, a ambivalência estimula redes de cidadania e ilumina identidades que se interconectam e se incorporam aos pacientes e tecnologias da saúde permitindo uma perspectiva mais ampla da cura. Feenberg comenta a repercussão da ambivalência da imagem ciborgue na prática médica:

Onde o paciente é simplesmente o portador de um corpo mecânico, a medicina aplica suas técnicas a objetos passivos. Onde, pelo contrário, os pacientes conseguem englobar o texto corporal da medicina dentro de estratégias de identidade, uma forma muito diferente imagem emerge em que a técnica médica medeia um sujeito coletivo de conhecimento e cura que inclui médicos, cientistas, pacientes e outros envolvidos em pesquisa e tratamento (FEENBERG, 1995, p. 99. Trad. livre)<sup>12</sup>

Uma medicina ciborgue apresenta o corpo como vetor da ação político-social pois sua composição constitui-se uma conexão simbiótica onde não é possível pensar dualidades, como médico e paciente, corpo e mente. O tecnológico que se conecta a esse enlace corporal permite respeitar e observar as condições especiais e as contingencialidades que perpassam a composição somática-genética dos pacientes. Feenberg chega a lembrar o conceito de Haraway da textualização, para indicar o espaço de conexão, onde máquina e organismo são lidos como textos codificados: “[...] textos por meio dos quais nos engajamos no jogo de escrever e ler o mundo” (HARAWAY, 2009, p. 42). Como acentua Vargas; Meyer (2003, p. 173): “Assim, ao explorarmos processos de textualização do corpo pela imagem, procuramos sempre reforçar o aspecto de que o corpo é o que dizemos dele. Ele deixa de constituir uma presença original”. A máquina de terapia intensiva, por exemplo, é uma escrita e não apenas uma máquina tecnológica, ela é retirada de seu contexto para estar ligada a uma ambiência mais complexa de sua codificação, ela dependerá do exercício da tradução em uma rede sócio técnica que busca a capacidade de afinar interesses dos participantes:

---

<sup>12</sup> No original: Where the patient is simply the bearer of a mechanical body, medicine applies its techniques to passive objects. Where, on the contrary, patients succeed in encompassing medicine's bodily text within strategies of identity, a very different picture emerges in which medical technique mediates a collective subject of knowledge and healing that includes physicians, scientists, patients, and others involved in research and treatment.

Então, na medida em que nos vemos imbricados nessa rede de relações, responderíamos que o que conta como verdade e como essa verdade é contada em um ambiente permeado pela tecnomedicina envolve compreender as relações entre a indústria e a ciência e seus desdobramentos, em toda uma gama de métodos que resultam na dinâmica da aplicação dos mais diversos equipamentos. Nesse sentido, a tradução, a informação gerada a partir dessa tradução e a tecnologia são mutuamente constitutivas e estão, em última análise, intrinsecamente articuladas. Em outras palavras, não se deveria pensar de forma separada e estanque em equipamentos disponibilizados pela indústria da tecnomedicina, em enfermeiras intensivistas cuidando de seus/suas pacientes na UTI e na informação gerada a partir desses equipamentos e suas implicações no tratar/cuidar dos/das pacientes; seria necessário e pertinente, isto sim, visualizar e problematizar toda essa rede de relações como instâncias de produção e disseminação de sentidos sobre o corpo, a vida e o cuidar em enfermagem (VARGAS; MEYER, 2003, p. 173).

Segundo Feenberg, apesar da ciência e da tecnologia seguirem caminhos mecanicistas consagrados, uma mudança recente de comportamento atuante dos sujeitos humanos subverteu as relações no palco médico, com o resultado de um relação comunicacional, enfeixada no âmbito do debate, que vem buscando reconciliar os interesses de vários grupos envolvidos dentro da comunidade médica, como também na comunidade em geral.

O caso da medicina oferece um exemplo de mobilização eficaz em um domínio geralmente considerado apolítico. Grupos de pacientes online trazem juntos incontáveis números de exemplo. O tradicional isolamento dos pacientes é superado e sua relação com a instituição médica transformada. O paternalismo médico, já em declínio antes da Internet, é agora geralmente muito mais desafiado. Os pacientes aparecem no consultório médico com impressos sobre o tratamento em mãos (FEENBERG, 2017, p. 110. Trad. Livre)<sup>13</sup>

O âmbito do interesse participante é problemático na medida que ele é desafiado a superar injustiças, essas apresentam-se no palco do conflito da linguagem e da interpretação. Explicando com mais clareza, os desejos expressados pelos cidadãos-pacientes em audiência pública podem ter sua capacidade de progredir em termos concretos descartada, em face ao tribunal das interpretações de um regime hierárquico de agentes profissionais, médicos, assistentes sociais, psicólogos, etc. que estão autorizados e creditados com o direito de definir e legitimar os interesses dos cidadãos leigos. Não que estes cidadãos estejam equivocados, mas eles são pré-julgados como ignorantes, esperançosos e

---

<sup>13</sup> No original: The case of medicine offers an example of effective mobilization in a domain usually considered to be apolitical. Online patient groups bring together untold numbers. The traditional isolation of patients is overcome and their relation to the medical institution transformed. Medical paternalism, already in decline before the Internet, is now much more generally challenged. Patients show up at the doctor's office with printouts about treatment in hand.

irracionais e desse modo, não estão habilitados para fazer valer seus direitos e condições a partir de suas próprias falas e interpretações. Por isso, que Feenberg chama atenção que para elevar a voz, os cidadãos tiveram e ainda tem que reivindicar a sua autoridade hermenêutica por meio de um movimento político.

A questão está uma reavaliação da percepção pública do equilíbrio entre o científico e as funções curativas da pesquisa que, dentro de um domínio político democrático, acontece nos debates públicos onde os interesses são representados em algum nível e por eles se é capaz de determinar a política social e a lei de uma sociedade democrática. Feenberg chama atenção que o conflito entre desejo dos pacientes e seus interesse, sob o julgamento dos médicos poderia ser resolvido descobrindo os benefícios da participação que são independentes do sucesso ou fracasso em alcançar a cura: “Se a participação na pesquisa fosse vista como um dimensão eficaz de “cuidar” em vez de um modo defeituoso de “cura”, poderia ser mais facilmente justificada” (FEENBERG, 1992, p. 220. Trad. livre)<sup>14</sup>

### Considerações Finais

Em que sentido a teoria crítica da tecnologia de Feenberg pode representar uma perspectiva oportuna para a compreensão da relação entre o exercício da cidadania e a prática tecnológica e científica biomédica no século XXI? Como foi visto, no presente artigo buscou-se responder essa questão central levando em consideração, no primeiro momento, a elaboração de uma teoria da cidadania tecnológica fundamentada pela teoria crítica de Andrew Feenberg e, no segundo momento, refletiu, a partir da contribuição dessa mesma teoria da tecnologia, o engajamento democrático dos pacientes na prática técnico-científica da biomedicina. Cabe, nesse contexto, problematizar as tecnologias e as práticas de atenção, principalmente, no ambiente da saúde coletiva, refletindo sobre as responsabilidades governamentais, a exploração econômica e política das indústrias da saúde, como também problematizar o estatuto da decisão, isto é, a quem cabe dá a palavra final sobre os desenvolvimento dos *designs* e implementações técnicos biomédicos.

Diante da interpelação sobre o *status* decisório, encontra-se também a problematização política sobre a relação técnica, sociedade, indústria e capitalismo, daí interpelar o papel de intervenção dos cidadãos no desenho técnico da indústria biomédica e como essas intervenções, ligadas a ética do cuidado, na atenção à saúde, possibilitam desenvolver a justiça social. A cidadania, vista sobre a

---

<sup>14</sup> No original: *If participation in research were seen as an effective dimension of "caring" rather than as a defective mode of "curing," it could be more easily justified.*

abordagem biopolítica questiona o controle e regulação pela politização da vida dos cidadãos. Trata-se de pensar sobre a utilização da técnica biomédica como mecanismo de poder, controle e mercantilização da vida, servindo ao lucro de grandes corporações ou fortalecimento da ideologia de regimes autocráticos, transformando os cidadãos em cifras ou cobaias a serem exploradas. Esse ponto destaca o lugar da cidadania no contexto da bioética onde exige pensar a ingerência de novos valores ético-políticos que busquem regular as conduta humana operada na prática biomédica.

Intenta-se concluir a presente reflexão partindo da ideia de que interpretar a tecnologia biomédica no contexto da teoria crítica de Feenberg representa incluí-la na transformação social, implementando a tarefa da cidadania técnica como exigível no novo contexto tecnológico. O cidadão exerce um papel ativo na condução das rédeas dos sistemas técnicos, isso levado ao plano da atividade biomédica representa a superação de um modelo de mecanicista do corpo, assistencial focado na lógica burocrática e tecnológico de saúde instrumentalista, para um modelo democrático do acolhimento, onde não só pacientes e médicos discutem, mas toda a comunidade está incumbida de propor implementações mais sensíveis ao contexto cultural, social, econômica.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Cruvel; Dagnino, Renato; Novaes, Henrique T. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: Dagnino, R. (Org.). *Tecnologia Social: Ferramenta para construir outra sociedade*. Campinas, SP: KOMEDI, 2010, p. 71-113.

FEENBERG, Andrew. Chapter Five. On being a human subject: AIDS and the crisis of Experimental Medicine. In: *Alternative Modernity: the technical turn in philosophy and social theory*. University of California Press, 1995.p.96-118.

\_\_\_\_\_. *Between Reason and Experience: essay in technology and Modernity*. London: Massachusetts, 2010

\_\_\_\_\_. *Questioning technology*. London: Taylor e Francis e-Library, 2001.

\_\_\_\_\_. Da informação à comunicação: a experiência francesa com videotexto. In: Neder, Ricardo (Org.). *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Observatório do movimento pela tecnologia Social na América Latina/CPS/ CAPES*, 2013, p. 119-152.

\_\_\_\_\_. On being a human subject: interest and obligation in the experimental treatment of incurable disease. *The Philosophical Forum*. Vol. XXIII, nº 3, Spring, 1992. Disponível em: [https://www.sfu.ca/~andrewf/books/On\\_being\\_human\\_subject\\_interest\\_obligation.pdf](https://www.sfu.ca/~andrewf/books/On_being_human_subject_interest_obligation.pdf). Acesso em: 12/02/2021.



\_\_\_\_\_. *Technosystem: the social life of reason*. Harvard University Press, 2017.

\_\_\_\_\_. *Transforming technology: a critical theory revisited*. Oxford University Press, 2002.

\_\_\_\_\_. *Tecnologia, Modernidade e Democracia*. Trad. Eduardo Beira. Lisboa: MIT Portugal, 2015.

FERNANDES DE SOUZA, Luis Eugenio Portela. Saúde, desenvolvimento e inovação: uma contribuição da teoria crítica da tecnologia ao debate. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, n.32, Sup. 2, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00029615>. Acesso em: 12/02/2021.

GLAZEBROOK, Trish. An Ecofeminis Response. In. VEAK, Tyler. *Democratizing technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology*. New York: State University of New York Press, 2006. p. 37-52.

HARAWAY, Donna J. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, Donna J; KUNZRU, Hari; TADEU. Tomaz (Org.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens dos pós-humano*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. Disponível em: <http://vidaboa.redelivre.org.br/files/2018/03/ANTROPOLOGIA-DO-CIBORGUE.pdf>. Acesso: 12/03/2021.

JUNGES, José Roque. Biopolítica como teorema da bioética. *Revista Bioética*, vol. 26, n. 02, Brasília, Abr./Jul 2018. Disponível em: : [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198380422018000200163&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S198380422018000200163&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso: 12/02/2021.

MEYER, Dagmar Estermann; VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira. A textualização de corpos doentes através de imagens: uma das lições da UTI contemporânea. *REV. Bras. Enferm*, Brasília, març/abr; 56, 2003, p. 169-174.

PARSONS. T. *The Social System*. The Free Press. Glence III. 1967.