

MAURICIO BRASÃO

ANDREW

FEEEN BERG

A VIDA E A OBRA
DO FILÓSOFO DA TECNOLOGIA



NAVEGANDO



FAPEMIG

ANDREW FEENBERG:
A VIDA E A OBRA DO FILÓSOFO DA TECNOLOGIA

Mauricio dos Reis Brasília

ANDREW FEENBERG:
A VIDA E A OBRA DO FILÓSOFO DA TECNOLOGIA
1ª Edição Eletrônica

Uberlândia / Minas Gerais
Navegando Publicações
2021



Navegando Publicações



NAVEGANDO

www.editoranavegando.com
editoranavegando@gmail.com


Uberlândia – MG,
Brasil

Direção Editorial: Navegando
Projeto gráfico e diagramação: Lurdes Lucena
Arte da Capa: Danilo Silva Severino

Copyright © by autor, 2021.

E2446 – BRASÃO, M. R. Andrew Feenberg: a vida e a obra do filósofo da tecnologia. Uberlândia: Navegando Publicações, 2021.

ISBN: 978-65-86678-96-3

 10.29388/978-65-86678-96-3

1. Andrew Feenberg 2. Filosofia 3. Tecnologia I. Mauricio dos Reis Brasão II. Navegando Publicações. Título.

CDD – 100
CDU – 10

Índice para catálogo sistemático

Filosofia 100



Editores

Carlos Lucena – UFU, Brasil
José Claudinei Lombardi – Unicamp, Brasil
José Carlos de Souza Araújo – Uniube/UFU, Brasil

Conselho Editorial Multidisciplinar

Pesquisadores Nacionais

Afrânio Mendes Catani – USP – Brasil
Anderson Brettas – IFTM - Brasil
Anselmo Alencar Colares – UFOPA – Brasil
Carlos Lucena – UFU – Brasil
Carlos Henrique de Carvalho – UFU, Brasil
Cílson César Fagiani – Uniube – Brasil
Dermeval Saviani – Unicamp – Brasil
Elmiro Santos Resende – UFU – Brasil
Fabiane Santana Previtali – UFU, Brasil
Gilberto Luiz Alves – UFMS – Brasil
Inez Stampa – PUCRJ – Brasil
João dos Reis Silva Júnior – UFScar – Brasil
José Carlos de Souza Araújo – Uniube/UFU – Brasil
José Claudinei Lombardi – Unicamp – Brasil
Larissa Dahmer Pereira – UFF – Brasil
Livia Diana Rocha Magalhães – UESB – Brasil
Mara Regina Martins Jacomeli – Unicamp, Brasil
Mária J. A. Rosário – UFPA – Brasil
Newton Antonio Paciulli Bryan – Unicamp, Brasil
Paulino José Orso – Unioeste – Brasil
Ricardo Antunes – Unicamp, Brasil
Robson Luiz de França – UFU, Brasil
Tatiana Dahmer Pereira – UFF - Brasil
Valdemar Sguissardi – UFScar – (Apos.) – Brasil
Valeria Lucilia Forti – UERJ – Brasil
Yolanda Guerra – UFRJ – Brasil

Pesquisadores Internacionais

Alberto L. Bialakowsky – Universidad de Buenos Aires – Argentina.
Alcina Maria de Castro Martins – (I.S.M.T.), Coimbra – Portugal
Alexander Steffanell – Lee University – EUA
Ángela A. Fernández – Univ. Aut. de St. Domingo – Rep. Dominicana
Antonino Vidal Ortega – Pont. Un. Cat. M. y Me – Rep. Dominicana
Armando Martinez Rosales – Universidad Popular de Cesar – Colômbia
Artemis Torres Valenzuela – Universidad San Carlos de Guatemala – Guatemala
Carolina Crisorio – Universidad de Buenos Aires – Argentina
Christian Cwik – Universität Graz – Austria
Christian Hausser – Universidad de Talca – Chile
Daniel Schugurensky – Arizona State University – EUA
Elizet Payne Iglesias – Universidad de Costa Rica – Costa Rica
Elsa Capron – Université de Nimés / Univ. de la Réunion – France
Elvira Aballi Morell – Vanderbilt University – EUA.
Fernando Camacho Padilla – Univ. Autónoma de Madrid – Espanha
Francisco Javier Maza Avila – Universidad de Cartagena – Colômbia
Hernán Venegas Delgado – Univ. Autónoma de Coahuila – México
Iside Gjergji – Universidade de Coimbra – Portugal
Iván Sánchez – Universidad del Magdalena – Colômbia
Johanna von Grafenstein, Instituto Mora – México
Lionel Muñoz Paz – Universidad Central de Venezuela – Venezuela
Jorge Enrique Elías-Caro – Universidad del Magdalena – Colômbia
José Jesus Borjón Nieto – El Colégio de Vera Cruz – México
José Luis de los Reyes – Universidad Autónoma de Madrid – Espanha
Juan Marchena Fernandez – Universidad Pablo de Olavide – Espanha
Juan Paz y Miño Cepeda, Pont. Univ. Católica del Ecuador – Equador
Lerber Dimas Vasquez – Universidad de La Guajira – Colômbia
Marvin Barahona - Universidad Nacional Autónoma de Honduras - Honduras
Michael Zeuske – Universität Zu Köln – Alemanha
Miguel Perez – Universidade Nova Lisboa – Portugal
Pilar Cagiao Vila – Universidad de Santiago de Compostela – Espanha
Raul Roman Romero – Univ. Nacional de Colombia – Colômbia
Roberto González Aranas -Universidad del Norte – Colômbia
Ronny Viales Hurtado – Universidad de Costa Rica – Costa Rica
Rosana de Matos Silveira Santos – Universidad de Granada – Espanha
Rosario Marquez Macias, Universidad de Huelva – Espanha
Sérgio Guerra Vilaboy – Universidad de la Habana – Cuba
Sílvia Mancini – Université de Lausanne – Suíça
Teresa Medina – Universidade do Minho – Portugal
Tristan MacCoaw – Universit of London – Inglaterra
Victor-Jacinto Flecha – Univ. Cat. N. Señora de la Asunción – Paraguai
Yoel Cordoví Núñez – Instituto de História de Cuba v Cuba

Agradecimento!

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
(FAPEMIG), pelo apoio na realização da pesquisa.

Muito se fala sobre como a tecnologia vai revolucionar a universidade; logo, afirma-se que haveria a necessidade de se sentar e esperar até ela solucionar todos os nossos problemas. Mas isso não é verdade, pois temos que nos encarregar da evolução tecnológica, fazer experiências e inovar, achar maneiras de usá-la para alcançar as metas de uma educação adequada. A tecnologia não vai assumir o controle, isso é propaganda – temos que ser os encarregados do progresso.

(FEENBERG, 2014a)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Andrew Feenberg	29
Figura 2. Marginalia - sistema de anotação para o Javascript	32
Figura 3. TextWeaver - interface do usuário	33
Figura 4. Catalogue of Harbour Centre Photography Exhibit (Catálogo da Exposição de Fotografias de Harbour Centre)	219
Figura 5. Catalogue of the Exposure Gallery Photography Exhibit (Catálogo da Exibição de Fotografias da Galeria de Exposições)	219
Figura 6. For a future exhibition: Things Seen (Para uma exposição futura: coisas vistas)	220
Figura 7. Information Please (Uma informação, por favor)	222
Figura 8. Modernism as a Philosophical Problem (O modernismo como um problema filosófico)	222
Figura 9. Arte da capa de Questioning Technology	238
Gráfico 1. Mapeamento da produção acadêmica de Feenberg	35
Quadro 1. Obras e coautorias de Feenberg	36
Quadro 2. Produções de Feenberg traduzidas para o Português	38
Quadro 3. Análise da tecnologia em dois níveis	65
Quadro 4. Feenberg: um breve estado do conhecimento	85
Quadro 5. Feenberg à luz de teses e dissertações	97

Sumário

APRESENTAÇÃO	17
INTRODUÇÃO	19
1. FEENBERG: DADOS BIOGRÁFICOS E PONTOS DA VIDA ACADÊMICA	29
2. FEENBERG: PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA	35
3. RAÍZES DO PENSAMENTO FEENBERGUIANO	39
4 FEENBERG: NOTA AUTOBIOGRÁFICA	61
5 APRESENTAÇÃO DE LIVROS DE (OU SOBRE) FEENBERG	69
6 FEENBERG SEGUNDO OS PESQUISADORES: UM BREVE ESTADO DO CONHECIMENTO	85
7 FEENBERG À LUZ DE TESES E DISSERTAÇÕES	97
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	113
GLOSSÁRIO	161
APÊNDICES	161
APÊNDICE A – FEENBERG: ENTREVISTAS E VÍDEOS	167
APÊNDICE B – FEENBERG: PALESTRAS	177
APÊNDICE C – FEENBERG: ARTIGOS	185
APÊNDICE D – FEENBERG: NOTAS E REVISÕES	205
APÊNDICE E – FEENBERG: TEXTOS E APLICAÇÕES	213
APÊNDICE F – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E COMUNIDADE ON-LINE	215
APÊNDICE G – FEENBERG: CATÁLOGOS DE FOTOS E CAPAS DE LIVROS	219
APÊNDICE H – ESCRITOS SOBRE A PRODUÇÃO DE FEENBERG	223
APÊNDICE I – FEENBERG: PUBLICAÇÕES	231
APÊNDICE J – FEENBERG: INFORMAÇÕES ADICIONAIS	237
APÊNDICE K – FEENBERG: OBRAS TRADUZIDAS	239

APRESENTAÇÃO

Andrew Feenberg é um autor cuja obra remete ao pensamento de acordo com o qual a tecnologia da informação e da comunicação encontra-se presente, em maior ou menor grau, disseminada entre as civilizações contemporâneas, em escala mundial; por isso, tornou-se imperativo refletir acerca da sua importância, especialmente em se tratando da sua contribuição para a educação.

Considerando-se a escassez de referências em vernáculo a respeito da vida e da obra de Andrew Feenberg, o presente trabalho procura auxiliar a preencher tal lacuna, haja vista a sua importância para a reflexão acerca da tendência da tecnologia da informação e da comunicação para ocupar cada vez mais tempo e espaço no cotidiano das pessoas, trazendo, especialmente, para a educação, questões tanto de ordem teórica quanto de ordem prática, razão pela qual a presente obra oferece alternativas para se tratar de problemas pedagógicos relacionados ao emprego de recursos tecnológicos informacionais e comunicacionais, a partir de ponderações acerca da atividade acadêmica e da produção bibliográfica do filósofo norte-americano.

A vida e a obra de Andrew Feenberg demonstram que é preciso ressignificar o papel da educação em geral e, em particular, os papéis da escola, do professor e do aluno, já que a tecnologia da informação e da comunicação igualmente levou a ressignificar as noções tanto de tempo quanto de espaço. Assim, refletir e exercer a educação, atualmente, negando-se a utilizar-se daquilo que, tecnologicamente, encontra-se acessível, consiste em anacronismo inaceitável.

Graças a Andrew Feenberg, é possível conceber a tecnologia como uma aliada tão necessária quanto útil para a educação, razão pela qual a sua adesão pelos profissionais da educação não é só uma questão de atualização, mas de dinamização, de facilitação e de flexibilização do processo de ensino e de aprendizagem.

Ampliar, aprofundar, conservar, transmitir e transformar o conhecimento passam tanto pela educação quanto pela tecnologia; uma vez que ambas podem estar a serviço do saber, não há, pois, razão para considerá-las inimigas; ao contrário: a aliança entre educação e tecnologia é algo proveitoso, pois conteúdos e métodos educacionais podem beneficiar-se dos recursos disponibilizados pela tecnologia, despertando maior interesse da parte dos alunos, que poderão aprender mais e melhor, por sentir de maneira mais próxima a relação entre aquilo que vivenciam fora da escola com aquilo que nela experimentam, assim como diminuindo a sobrecarga de trabalho da parte dos professores, que poderão ensinar mais e melhor, por ficarem mais livres para exercer o espírito crítico e menos presos a

trabalhos burocráticos que tanto esgotam seu ânimo para o magistério; tais são as reflexões que podem ser feitas à luz da leitura do legado de Andrew Feenberg.

Professor Doutor Gustavo Araújo Batista

Universidade de Uberaba (UNIUBE)

Centro Universitário Mário Palmério (UNIFUCAMP)

INTRODUÇÃO

As tecnologias têm mudado o processo de produção não apenas de mercadorias, mas também de serviços. Esse fenômeno abarca os profissionais que atuam no processo educativo em diferentes níveis de escolas e instituições de educação, além de outras funções de ensino, pesquisa, gestão e extensão, o que resulta de uma significativa influência da tecnologia cada vez mais onipresente em variados contextos, sobretudo os educacionais.

O desenvolvimento progressivo das tecnologias e a difusão de dispositivos móveis contribuíram para elevar a quantidade de acessos à informação em tempo real e em nível mundial, visto que, “nos dias atuais, nós ‘usamos’ nossas tecnologias assim como usamos roupas e joias, como formas de autoapresentação” (FENBERG, 2013, p. 5).

De acordo com o filósofo da tecnologia, não somos somente o que fazemos, como também o que usamos. Além disso, somos o reflexo dessas tecnologias, ou seja, fazemos e usamos muitas delas que, por sua vez, são primordiais e possuem presença assídua, até mesmo em parte de nossa cultura, a exemplo do *smartphone*.

Nossa vida está permeada pela tecnologia, pois se encontra em todo lugar: vivemos nela, preparamos alimentos, a vestimos como uma roupa, lemos, pesquisamos e escrevemos, trabalhamos e brincamos, fabricamos, vendemos e compramos; logo, lidamos com ela de uma forma ou de outra, quer saibamos disso ou não. Nesse entremeio, tal elemento permeia a nossa natureza.

Parece-nos difícil imaginar uma vida que não envolva pelo menos algumas tecnologias, dispositivos ou implementos tecnológicos. Vivemos uma realidade em que conceber a vida sem complexos sistemas tecnológicos de energia, produção de alimentos, transmissão de dados, transporte, gerenciamento de resíduos, produção de bens e serviços, entre outros parece inimaginável. Por conseguinte, a vida humana é mediada pela tecnologia, de uma ponta à outra.

Em grande parte, o mundo se apresenta como um ambiente construído por sistemas tecnológicos que formam o contexto e o meio de vida – eles são utilizados para sobreviver, prosperar e conviver nas sociedades. Às vezes, as atividades que fazemos com as tecnologias melhoram o dia a dia; em outras oportunidades, tornam a vida pior. Assim, as tecnologias marcam a cultura e o ambiente, parecem alterar os padrões da atividade humana e, possivelmente, influenciam quem somos e como vivemos. Causa inquietação não somente o fato de o mundo se tornar mais técnico, como também de o homem não estar preparado para a transformação do planeta, em que a tecnologia se impõe de fato.

Salientamos que parte da justificativa em construir esta investigação encontra-se na formação do pesquisador. Desse modo, trazemos o lugar de onde falamos em um breve memorial¹, com a apresentação de algumas vivências que possibilitam desvelar quem é o autor desta pesquisa, de onde parte e como tem sido constituído como professor-pesquisador adepto das tecnologias. Ressalta-se que a interface entre a dimensão pessoal e profissional orienta e conduz as opções teóricas e metodológicas expostas pelo investigador.

BREVE MEMORIAL DO PESQUISADOR

Em um breve memorial, evoco lembranças de minha trajetória formativa. Permitti-me revisitar tempos e espaços constituintes do professor e pesquisador em tecnologias, a exemplo da década de 1970, em que comecei a ser alfabetizado. Das memórias escolares, recordo-me da borracha, do lápis preto e dos coloridos, tecnologias ainda necessárias em minhas produções. Havia também o mimeógrafo, o projetor de *slides*, a TV em preto e branco, a eletrola em que ouvíamos o hino nacional e o quadro-negro até hoje utilizado em diversas salas de aula.

Minhas experiências com o computador e seus componentes, como impressoras matriciais, começaram na década de 1980. A obrigatoriedade de formação qualificada para compreender as tecnologias, especificamente o *hardware* e o *software*, me motivou a buscar cursos no mercado profissional e, em sequência, na universidade.

O ingresso em um curso profissionalizante da Escola de Formação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC/MG) foi determinante para a construção de minha história profissional. As recordações mais marcantes estão relacionadas aos conhecimentos adquiridos por meio do computador e de suas possibilidades na construção do conhecimento, assim como aos primeiros passos diante da internet.

A imprescindibilidade de formação acadêmica para o uso das tecnologias na escola me levou a buscar o curso *lato sensu* em Tecnologias Educacionais, primeira experiência com o Ensino a Distância (EaD), na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Durante essa etapa, tomei conhecimento de grandes pesquisadores e dos estudos realizados por eles nas áreas de informática e tecnologia, como

¹ Para discorrer sobre a minha trajetória formativa e em observância à abordagem fenomenológica, escrevo na primeira pessoa do singular neste breve memorial.

Castells², Lévy³, Papert⁴ e Vygotsky⁵.

Na docência universitária realizada no curso de Publicidade e Propaganda da Faculdade do Triângulo Mineiro (FTM), em Ituiutaba, de 2007 a 2008, tive a oportunidade de buscar o entendimento acerca das tecnologias computacionais para desenvolver produções, ensinar com *softwares* gráficos, sobretudo por meio de computadores conectados à internet.

Como formador de pedagogos, as tecnologias, a exemplo do computador, de suas possibilidades e, sobretudo, da internet, marcaram presença na elaboração e no planejamento de atividades, nas orientações *on-line*, na publicação e no desenvolvimento de um *site* educacional. Na disciplina *Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas à Educação*, por exemplo, são desenvolvidos temas relacionados às tecnologias na escola e sobre como pensar sobre elas e o uso do *smartphone* e da internet. Nesse processo são trazidos, para as discussões, os teóricos Moran (2006; 2007), Kenski (2007), Castells (2009) e Lévy (2010; 2007; 2006), que se debruçam sobre a temática das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)⁶.

No curso de mestrado realizado na Universidade de Uberaba (UNIUBE), desenvolvi uma pesquisa que focalizou a educação e a tecnologia, com vistas a compreender tanto a concepção dos professores formadores de pedagogos em

² Manuel Castells (1942-) é sociólogo e pesquisador espanhol. Dentre suas obras se sobressaem *A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*, de 2003, e *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*, de 2012.

³ Pierre Lévy (1956-) é filósofo, sociólogo e pesquisador francês. Dentre suas obras, destacam-se *As tecnologias da inteligência*, de 2006, e *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*, de 2007.

⁴ Seymour Papert (1928-2016), matemático e educador estadunidense, foi um dos precursores da inteligência artificial e criador do LOGO, linguagem de programação destinada a crianças na construção do conhecimento, que se fundamenta na filosofia construcionista. Dentre suas obras, destacam-se *Logo: computadores e educação*, de 1985, e *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*, de 1994.

⁵ Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) foi um psicólogo bielorrusso. Dentre suas obras, destacam-se *Pensamento e Linguagem*, de 1991, e *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*, de 2007, ambas edições *post mortem*.

⁶ A expressão foi usada pela primeira vez em 1997, pelo britânico Dennis Stevenson. Corresponde a todas as tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Entendemos como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si que proporcionam, por meio das funções de *hardware*, *software* e telecomunicações, a automação na indústria, no comércio, na produção de serviços, em informações simultâneas e na comunicação imediata, nos processos da pesquisa científica, no processo de ensino e aprendizagem, na Educação a Distância (EaD), entre outras áreas.

relação às TDIC⁷ no contexto escolar quanto o modo como tais profissionais viam as tecnologias em suas práticas – como resultado, observei que falta formação para as (e pelas) TDIC no currículo desses docentes. Parti do pressuposto de que:

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) provocam transformações profundas nos modos de viver, pensar, agir, relacionar e conviver, em especial no espaço escolar. Teve como palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação; Formação de Pedagogos; Software Chic; Formação de Professores; e Prática Docente. Orientada pela questão: como os formadores de pedagogos concebem e utilizam as TDIC? A pesquisa, visou compreender de que maneira os formadores de pedagogos concebem e utilizam as TDIC na prática docente, sobretudo no processo de ensino e aprendizagem. Optou-se por uma abordagem mista, conforme Gray (2012), apoiando-se em Johnson et al. (2007; 2004); Cresswell et al. (2003); e Flick, (2006). Um estudo bibliográfico, com análise documental e pesquisa de campo. Foram realizadas a análise de dois projetos políticos pedagógicos, 96 planos de ensino e duas matrizes curriculares; a aplicação de um questionário a 40 formadores que atuam no curso de Pedagogia em duas Instituições de Ensino Superior (IES) na região do Triângulo Mineiro, em Minas Gerais; e uma entrevista semiestruturada a 15 desses profissionais. Para a análise dos dados, empregaram-se os *softwares* Excel (10.0) e Chic (Classificação Hierárquica Implicativa e Coesiva), versão 5.0 (2010), em Português, Método de análise implicativa de dados, de Regis Gras (2002), para a análise de similaridades. A análise de conteúdo, de acordo com os pressupostos de Bardin (2010). Os referenciais teóricos foram buscados em Castells (2009), Kenski (2010; 2007), Lévy (2008; 2007; 2006), Libâneo (2010; 2008; 2006), Masetto, (2009), Moran (2011; 2009; 2007), e Valente (2007; 2002; 1993). Como resultados, notou-se que alguns pesquisados trouxeram uma perspectiva cultural e histórica sob o viés da linguagem, mas muitos citam a visão utilitária de ferramenta ou recurso auxiliar, ainda distante das possibilidades apontadas pelos teóricos da área. O uso está limitado a alguns equipamentos, especialmente *datashow*, TV/DVD e TV/vídeo. Enquanto isso, a Internet é utilizada para estudos e, na interação entre professor e aluno, usam-se e-mails; todavia, as redes sociais são pouco exploradas e, algumas delas, desconhecidas. De modo geral, constatou-se que os documentos e os sujeitos da pesquisa reconheceram a presença e a importância das TDIC na sociedade, entretanto, pôde-se inferir que ainda são os primeiros passos para a educação pelas (e para as) TDIC, no que diz respeito à formação dos pedagogos (BRASÃO, 2011, p. 8, resumo).

Nesse entremeio, resalto a disciplina “Pesquisa em Educação: a produção científica sobre o professor na região Centro-Oeste”, em que tive os primeiros

⁷ Conforme Silva (2010), o computador e a Internet são os instrumentos principais das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), as quais se diferenciam das TIC em virtude da presença do digital. Corroborar Santaella (2007): Os processos comunicativos e as formas de cultura que transitam pelas TDIC englobam distintas linguagens e sistemas de signos configurados de acordo com as características intrínsecas da mídia em uso, seus limites e potencialidades, do mesmo modo que “as misturas entre linguagens que se realizam nas mídias híbridas de que o cinema, a televisão e, muito mais, a hiperídia, são exemplares” (SANTAELLA, 2007, p. 77-78).

contatos com os estudos realizados pela Rede de Pesquisadores sobre o Professor no Centro-Oeste (REDECENTRO)⁸.

Em um breve período entre os cursos de mestrado e de doutorado, passei a integrar e a participar de grupos de pesquisas, com o intuito de construir e ampliar conhecimentos relacionados à educação e à tecnologia. Isso ocorreu no Núcleo de Estudos do Pensamento Contemporâneo da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em que tive os primeiros contatos com os escritos de Feenberg.

No colóquio sobre a *Filosofia da Tecnologia de Andrew Feenberg: Democracia, Racionalidade e Invenção*, realizado em junho de 2013 na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), pude participar dos debates sobre parte da obra do filósofo estadunidense, como *Tecnologia e finitude humana* e *A teoria crítica da tecnologia*. A partir da participação no referido grupo de estudos, fui estimulado a ampliar o olhar e refletir sobre a convergência entre a educação e as tecnologias no âmbito escolar – nesse contexto surgem as questões que contribuem para justificar e legitimar meu intuito.

AS RAZÕES E MOTIVAÇÕES PELO ESTUDO REALIZADO

Sempre procurei aprender a usar a tecnologia; mas, foi no doutorado que busquei refletir sobre ela, com base na fundamentação teórica de Feenberg e suas possíveis implicações na educação, em uma atitude heideggeriana de serenidade⁹. Portanto, neste primeiro volume, trazemos resultados de pesquisa em relação ao objeto de Pesquisa: o Professor Andrew Feenberg, realizada no doutorado. Assim, trazer esse conhecimento para a área da educação.

Afinal, quem é Andrew Feenberg?

Andrew Feenberg é professor de Filosofia da Tecnologia na Escola de Comunicação da Universidade Simon Fraser, no Canadá, onde dirige o Laboratório de

⁸ Essa rede se volta à produção científica sobre o professor na região Centro-Oeste. De acordo com Souza e Magalhães (2014, p. 22), os eixos que norteiam as diferentes pesquisas que fazem parte da rede são: “Formação, profissionalização e prática docente; Métodos e metodologias da pesquisa; Concepções e desenvolvimento; Estado da Arte; Abordagem da história de professores(as); Professores(as) e temáticas afins e emergentes; e Professores(as) e novos paradigmas educacionais (SOUZA; MAGALHÃES, 2014, p. 33).

⁹ Termo conduzido por Martin Heidegger na obra *Serenidade* (1959). Uma atitude de serenidade não implica a ideia de passividade ou de permissividade oriunda da fraqueza, ou seja, não apenas permanece em uma atitude de racionalidade técnica e de uma epistemologia positivista da prática, mas está imbuída de uma atitude reflexiva, de racionalidade crítica, pois a serenidade se situa além da dicotomia entre atividade e passividade. Como caminho do pensamento meditativo, é a mais elevada forma do agir humano.

Comunicação Aplicada e Tecnologia. Ele também lecionou por muitos anos no Departamento de Filosofia da Universidade Estadual de San Diego e nas seguintes instituições: Universidade Duke; Universidade de Nova Iorque, em Buffalo; Universidades da Califórnia, San Diego e Irvine; Sorbonne; Universidade de Paris-Dauphine; Escola de Estudos Superiores em Ciências Sociais; Universidade de Tóquio; e Universidade de Brasília. Dr. Feenberg foi diretor de Programação no Colégio Internacional de Filosofia, no período de 2013 a 2019¹⁰ (FEENBERG, 2019, p. 1, tradução nossa).

Trata-se de um filósofo que busca, na questão tecnológica por excelência, compreender a sociedade, sendo conhecido por obras como: *Questioning technology*, de (1999)¹¹; *Transforming technology*, de (2002)¹², e *Heidegger and Marcuse*, de (2005)¹³, entre outras.

Portanto, as razões e motivações que nos levaram a estudar esse filósofo consistem em conhecer as inter-relações da tecnologia e da sociedade em sua obra, a fim de verificar como são relevantes para compreender o seu pensamento e por qual motivo suas obras precisam ser lidas, pesquisadas e referenciadas na área da educação, sobretudo nas áreas de educação e tecnologia.

Em suma, tencionamos não apenas apresentar a vida e a obra de Feenberg, como também nos inserir no pensamento feenberguiano por meio de uma abordagem fenomenológica. Apresentar tal questão se torna um modo de entender o que significa a imersão nos escritos de um pensador contemporâneo da tecnologia.

A METODOLOGIA E OS CAMINHOS DA PESQUISA

A pesquisa é de natureza teórica, com abordagem qualitativa, cuja fundamentação é a fenomenologia. Conforme Bicudo (2011, p. 29), fenomenologia é uma palavra composta pelos termos “fenômeno” mais “logos”, em que o primeiro “diz do que se mostra na intuição ou percepção e logos diz do articulado nos atos da consciência em cujo processo organizador a linguagem está presente” (BICUDO, 2011).

¹⁰ “Andrew Feenberg is Canada Research Chair in Philosophy of Technology in the School of Communication, Simon Fraser University, where he directs the Applied Communication and Technology Lab. He has also taught for many years in the Philosophy Department at San Diego State University, and at Duke University, the State University of New York at Buffalo, the Universities of California, San Diego and Irvine, the Sorbonne, the University of Paris-Dauphine, the Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, and the University of Tokyo and the University of Brasilia. Dr. Feenberg is Directeur de Programme at the College Internationale de Philosophie for the period 2013-2019” (FEENBERG, 2019, p. 1).

¹¹ O filósofo destaca a tecnologia como transformadora no âmbito da vida cotidiana.

¹² Nesta obra, o filósofo apresenta sua Teoria Crítica da Filosofia.

¹³ Nesta obra, o filósofo estuda as concepções deterministas da racionalidade tecnológica.

O fenômeno se mostra para o pesquisador, em que a “percepção é a própria matéria que adquire sentido e forma” (MERLEAU-PONTY¹⁴, 1999, p. 434). Portanto, para esse filósofo, “é necessário que o sujeito perceptivo, sem abandonar seu lugar e seu ponto de vista, na opacidade do sentir, dirija-se para coisas das quais antecipadamente ele não tem a chave, e das quais, todavia ele traz em si mesmo o projeto” (*ibidem*, p. 433).

Com a abordagem fenomenológica¹⁵ na pesquisa, entende-se que a fenomenologia vai às coisas mesmas para averiguar como o fenômeno se desvela¹⁶; logo, o aspecto investigado é sempre situado/contextualizado. Assim, em um percurso que apresenta esse tipo de abordagem são esperadas, no próprio texto da descrição e do seu contexto, “características que se mostram relevantes ao pesquisador da perspectiva da questão norteadora” (BICUDO, 2011, p. 20).

Nessa compreensão, visou-se entender o fenômeno em sua essência, na qual a “trajetória da procura da essência viabiliza compreensões, pois, na visão fenomenológica, toda forma de manifestação ou objetividade remete a um relacionamento intersubjetivo” (BICUDO, 2011, p. 34). Isso significa que essas instâncias não estão separadas e hierarquizadas, e sim em movimento.

Em conformidade com a fenomenóloga, “no âmbito da pesquisa fenomenológica se instaura a própria dialética de perguntar, buscar pelo inquerido, sempre atento ao que se busca conhecer” (BICUDO, 2011, p. 56). Nesta investigação, o fenômeno interrogado se manifesta e se doa à análise e reflexão nos (e mediante os) textos expressos no ideário do filósofo pesquisado.

Diante disso, o rigor da investigação está em considerar:

[...] que a constituição do material significativo para análise, assim como o próprio movimento de análise, as interpretações e a descrição referente aos procedimentos, será conduzida pelo movimento inscrito e impelido pela pergunta/

¹⁴ Maurice Merleau-Ponty (1908-1961), filósofo e fenomenólogo francês. Dentre suas produções, destacam-se *Fenomenologia da Percepção*, de 1999, e *O Homem e a Comunicação: a prosa do mundo*, de 1974, ambas edições *post mortem*.

¹⁵ A abordagem fenomenológica visa à busca da compreensão de algo que não traz consigo conceitos prévios, dados por explicações teóricas sobre o que está no foco da pesquisa, tampouco procedimentos metodológicos que indiquem o que é para ser visto no decorrer da investigação ou que antecipe a afirmação de hipóteses, a comprovação de fatos ou, ainda, que eleja uma tese a ser defendida. Porque a hipótese não é algo estático, mas dinâmico, conforme o significado se manifesta à consciência do pesquisador. Assim como a tese é o significado ao qual se chegou ao final do processo.

¹⁶ Mais especificamente na investigação qualitativa fenomenológica, a obtenção de dados de pesquisa ocorre ao ir-à-coisa-mesma levando em consideração o que faz sentido para o sujeito que percebe, o qual se volta para o fenômeno e tem, por meta, a compreensão do fenômeno investigado. Portanto, compreender não é comprovar e nem confirmar hipóteses, mas sim uma maneira crítica frente ao tema a ser interpretado e esclarecido (BICUDO, 2011).

questão (BICUDO, 2011, p. 37-38).

A interrogação que expressa a perplexidade do pesquisador orienta os passos a serem dados para entender os elementos interpretados. Assim, apresenta-se o questionamento que moveu este estudo: de que maneira o pensamento de Feenberg se torna relevante para abordar aspectos relativos à presença das tecnologias na educação?

Consoante Bicudo (2011), a trajetória da pesquisa vai do pré-reflexivo ao reflexivo e consiste em três movimentos fundamentais:

1. *Epoché*, quando se coloca o fenômeno em suspensão, destacando-o dos demais copresentes ao campo perceptual do pesquisador.

2. Redução, movimento que caminha em direção à busca de invariantes, com vistas à estrutura do fenômeno e aos elementos que são nomeados pelas Unidades de Significado.

3. Compreensão fenomenológica, que mostra a estrutura do fenômeno para a região de inquérito em que o estudo foi efetuado, evidenciada pela abertura à compreensão e à interpretação.

Salienta-se que as Unidades de Significado, nas palavras de Bicudo (2011, p. 57), “são postas em frases que se relacionam umas com as outras, indicando momentos distinguíveis na totalidade do texto da descrição”.

Portanto, na leitura atenta do descrito em sua totalidade, as produções constituem descrições do fenômeno interrogado neste estudo, ao compreender que os dados analisados são obtidos no encontro entre o pesquisador e os textos selecionados. Para tal, realizaram-se leituras atentas em cada uma das produções, a *epoché*.

À maneira que há a leitura e a compreensão do dito nas produções feenberguianas, se destacam as Unidades de Significados à luz de questionamentos. Na descrição das ideias nucleares e de sentidos relevantes, foram evidenciados recortes dos textos que apontam os sentidos e significados por meio de quadros, gráficos e figuras. Nesse momento, buscou-se transcender o individual para compreender as ideias mais abrangentes e, diante das convergências e divergências de sentidos e significados articulados nessa etapa, avançou-se para a compreensão e exposição de tais articulações pela linguagem – a redução.

Por último, na compreensão fenomenológica o pesquisador se une à investigação em um processo de realização, ao tomar consciência e refletir sobre o significado do olhar sob a perspectiva dos questionamentos.

Esta obra se fundamenta no seguinte questionamento: qual a importância dos dados biográficos e pontos da vida acadêmica do filósofo para entender sua relevância científica? Diante disso, contextualizou-se a vida e a obra de Feenberg em cinco Unidades de Significado, onze apêndices compostos por entrevistas e vídeos, palestras, artigos, notas e revisões; textos e aplicações; as produções relativas à Educação a Distância (EaD) e à comunidade *on-line*, catálogos de fotos e capas de livros, escritos sobre a produção feenberguiana, publicações, informações adicionais, e as produções de Feenberg traduzidas em vários idiomas.

Esse é o teor da obra e a respectiva proposta, em uma trajetória desde o pré-reflexivo até o reflexivo. Espera-se que este estudo subsidie investigações futuras sobre a temática abordada e apresente grande significância, posto que as tecnologias fazem parte dos processos formativos e produtivos, além de delinear a existência humana.

1. FEENBERG: DADOS BIOGRÁFICOS E PONTOS DA VIDA ACADÊMICA

Os estudos feenberguianos ultrapassam as temáticas de superação do instrumentalismo e do substantivismo; da neutralidade e da autonomia da tecnologia; da racionalidade política; da teoria não determinista; do poder tecnológico como forma de poder na sociedade moderna; da eficiência conforme os interesses sociais; dos objetos técnicos como objetos sociais; do código técnico; da ambivalência da tecnologia; da instrumentalização primária e secundária da tecnologia; da essência da tecnologia; da educação *on-line* etc. Trata-se de um pesquisador que busca, na questão tecnológica por excelência, compreender a sociedade. Assim, como primeiro movimento do capítulo, apresenta-se o objeto da pesquisa por meio da Figura 1.

Figura 1. Andrew Feenberg



Fonte: <http://www.sfu.ca/~andrewf/index.html>¹⁷.

¹⁷ Acesso em: 12 jan. 2020.

Nesta Unidade de Significado, trazemos um recorte da vida desse filósofo baseados em sua autobiografia (2008, p.1),

Nasci em Nova Iorque, à época da Segunda Guerra Mundial. Meu pai era um importante físico teórico que estudou mecânica quântica na Alemanha e retornou aos Estados Unidos, onde participou dos desenvolvimentos científicos revolucionários das décadas de 1930 e 1940. Cresci cercado por cientistas e seus aparelhos – ciclotrons e reatores nucleares foram parte da minha infância. Tenho boas lembranças de visitar “o laboratório”, no qual o soprador de vidro fazia brinquedos para mim e onde, mais tarde, trabalhei durante o verão, ao inserir números misteriosos em uma máquina de somar. Sou um raro estudante de ciência e tecnologia que foi realmente criado com assunto¹⁸ (FEENBERG, 2008, p. 1, tradução nossa).

Andrew Feenberg nasceu em Nova Iorque, em 1943. Graduou-se em Filosofia em 1965, na Universidade John Hopkins, e cursou Mestrado em 1967, na Universidade da Califórnia. Também nessa instituição, ele realizou o doutorado, cuja tese se intitula *The Dialectics of Theory and Practice* (A Dialética da Teoria e da Prática), sob a orientação de Herbert Marcuse, em 1973.

Durante sua rica carreira acadêmica, Andrew trabalhou em instituições como *San Diego State University*, *Duke University* e *State University of New York*, em Buffalo; as Universidades da Califórnia, San Diego e Irvine; Sorbonne; Universidade de Paris-Dauphine; *Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales*; Universidade de Tóquio; e Universidade de Brasília. Atualmente, ele é diretor de programas no *College Internationale de Philosophie* (2013-2019) e possui uma cadeira de pesquisador em Filosofia do Canadá na Escola de Comunicação da *Simon Fraser University*¹⁹ (FEENBERG, 2015a, p. 133, tradução nossa).

Além das inúmeras atuações como conferencista e professor visitante em instituições de diferentes países, a exemplo do Brasil, Feenberg participou de eventos variados, como o *Fórum Social Mundial*, em 2008; a *Conferência Internacional da Rede de Tecnologia Social*, em 2009; o *Colóquio Internacional sobre*

¹⁸ “I was born in New York City during World War II. My father was a prominent theoretical physicist who studied quantum mechanics in Germany and returned to the US where he participated in the revolutionary scientific developments of the 1930s and 40s. I grew up surrounded by scientists and their apparatuses. Cyclotrons and nuclear reactors were part of my childhood. I have fond memories of visiting ‘the lab’ where the glassblower made toys for me and where later I worked for a summer entering mysterious numbers into an adding machine. I am a rare student of science and technology who was actually raised on the subject” (FEENBERG, 2008, p. 1).

¹⁹ “During his rich academic career, Andrew worked at San Diego State University, Duke University, the State University of New York at Buffalo, the Universities of California, San Diego and Irvine, the Sorbonne, the University of Paris-Dauphine, the Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, the University of Tokyo and the University of Brasilia. Currently, he is Directeur de Programme at the College Internationale de Philosophie for the period 2013-2019, and Canada Research Chair in Philosophy of Technology in the School of Communication, Simon Fraser University” (FEENBERG, 2015a, p. 133).

Teoria Crítica e Educação, em 2004; o *Ciclo de Conferências*²⁰ sobre a *Teoria Crítica da Tecnologia: racionalização democrática, poder e tecnologia*, realizado na Universidade de Brasília, em 2010; e o Colóquio sobre a *Filosofia da Tecnologia de Andrew Feenberg: democracia, racionalidade e invenção*²¹, em 2013. Este último, que aconteceu na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), abordou os seguintes temas: 1 - Política, democracia e tecnologia: a relação entre política, democracia e tecnologia na obra de Feenberg, com especial atenção às diferenças entre as abordagens éticas e políticas da tecnologia, além da dimensão social na constituição das linhagens tecnológicas; e 2 - Racionalidade instrumental e racionalidade tecnológica: uma possível diferença, na obra de Feenberg, entre tais racionalidades, de acordo com o problema da normatividade.

Devo avisar que não sou sociólogo ou antropólogo. Os casos concretos que estudei não foram escolhidos por simples curiosidade ou pelo significado acadêmico – todos eles cresceram com a minha experiência como membro de várias organizações incomuns. Como sempre, me situei no campo do meu estudo, tenho um ponto de vista: não “segui os atores” como na frase de Latour, como também agi, e refleti sobre os resultados. Não sei dizer se isso é mais uma vantagem ou desvantagem, mas a vejo como uma condição de minha capacidade de obter insights e fazer pesquisas²² (FEENBERG, 2008, p. 3, tradução nossa).

Tal estudioso desenvolve pesquisas sobre os impactos da tecnologia na sociedade contemporânea. São discutidas as questões relativas ao fazer científico e tecnológico, inserindo a variante política na abordagem. Temas como a democratização da tecnologia, a reinvenção e transformação via *design* e o problema na relação entre racionalização e modernidade são cruciais para o filósofo, além

²⁰ Na primeira das seis conferências que pronunciou na Universidade de Brasília - UnB, Feenberg abordou os seguintes temas: Introdução: Articulando tecnologia e democracia como uma tarefa teórica I. Democracia (uma perspectiva cética) II. Abordagens teóricas marcantes III. Instrumentalismo IV. Determinismo: modernização na teoria e no Marxismo V. Substantivismo: aderência de valores e autonomia VI. Teorias Críticas: aderência de valores e controle humano VII. Conclusão Tecnologia e democracia. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2ofaot-XAsw>. Acesso em: 10 fev. 2020.

²¹ Disponível em: <https://filosofiaaufu.wordpress.com/2013/05/09/coloquio-sobre-a-filosofia-da-tecnologia-de-andrew-feenberg-democracia-racionalidade-e-invencao/>. Acesso em: 12 jun. 2019.

²² *“I should warn you that I’m not a sociologist or anthropologist. The concrete cases I’ve studied were not chosen out of simple curiosity or for their scholarly significance. They have all grown out of my experience as an insider in various unusual organizations. Since I have always been situated within the field of my study, I have a point of view. I have not so much “followed the actors” in Latour’s phrase, as acted, and reflected on the results from my situated vantage point. I can’t say whether this is more of an advantage or disadvantage, but I know it is a condition of my own ability to gain insight and do research. In what follows I would like to describe the involvements that served as a background to my theoretical work. These are matters from which we normally abstract in writing up our research, the “backstage” apparatus hidden from the audience. It occurred to me that it would be interesting to bring it forward for once to see what it looks like in the light of day”* (FEENBERG, 2008, p. 3).

de ser conhecido por atuar como *designer* do *TextWeaver*, primeiro *software* de educação *on-line*, criado em 1980; e por elaborar a versão baseada na web, intitulada *Marginalia*²³ - sistema de anotação para o *Javascript* de código aberto que permite, aos usuários do *Moodle*²⁴ ou de outros aplicativos da web, destacar textos e escrever notas de margem, representado na Figura 2.

Figura 2. *Marginalia* - sistema de anotação para o *Javascript*

The screenshot displays the Marginalia web annotation interface. At the top, there are controls for displaying replies and moving discussions. The main content area features two discussion threads. The first thread, 'Why annotation?' by Admin User, discusses course management systems and Marginalia. The second thread, 'Re: Why annotation?' by Geoffrey Glass, asks about the ability to annotate online. Both threads show annotations in the right margin.

Fonte: Elaboração do autor, com base em Feenberg (2019a).

Além de escritos sobre Teoria Crítica e Filosofia da Tecnologia,

Feenberg publicou sobre o filósofo japonês Nishida Kitaro. Ele também é reconhecido como um dos primeiros inovadores da educação *on-line*, campo que ajudou a criar em 1982. Ele liderou o Projeto *TextWeaver*, com melhorias de *software* para fóruns de discussão *on-line*, a partir da doação ao Fundo para a Melhoria do Ensi-

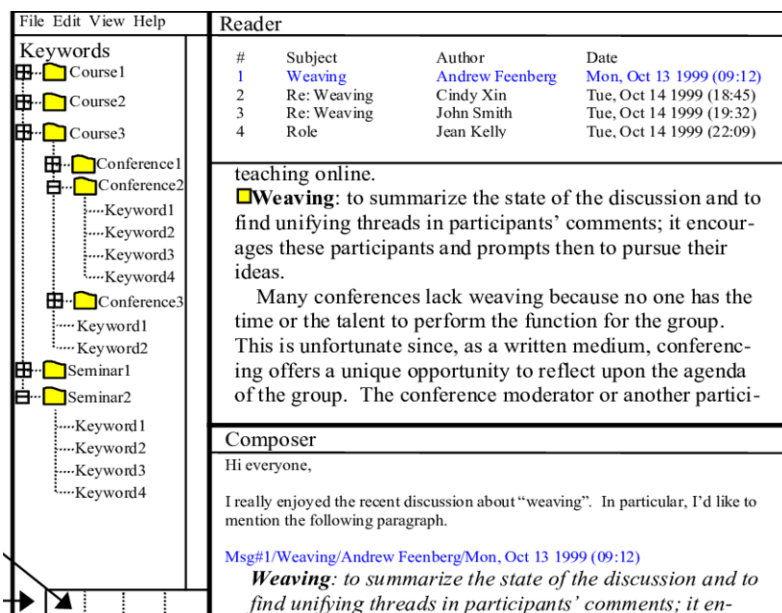
²³ *Marginalia* - Tal programa funciona nos principais navegadores, incluindo o *Firefox* e o *Internet Explorer* (tradução nossa). *Software* disponível em: <http://webmarginalia.net/>. Acesso: em 11 jun. 2019.

²⁴ *Moodle* - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (ambiente de aprendizado dinâmico orientado a objetos).

no Pós-Secundário do Departamento de Educação dos EUA²⁵ (FEENBERG, 2019a, p. 1, tradução nossa).

Feenberg publicou sobre o filósofo japonês Nishida Kitaro²⁶, que levou a Filosofia ocidental para o Japão. Considerado inovador na educação *on-line*, como dito anteriormente, Feenberg ajudou a empreender esse campo em 1982, ao participar do Projeto *TextWeaver*²⁷, ilustrado na Figura 3, que buscava otimizar o *software*²⁸ para fóruns de discussão *on-line*, sob a concessão do Fundo para a Melhoria do Ensino Superior do Departamento de Educação dos Estados Unidos da América (EUA).

Figura 3. *TextWeaver* - interface do usuário



Fonte: Elaboração do autor, com base em Xin e Feenberg (2002).

²⁵ "In addition to his work, Dr. Feenberg has published on the Japanese philosopher Nishida Kitaro. He is also recognized as an early innovator in the field of online education, a field he helped to create in 1982. He led the TextWeaver Project on improving software for online discussion forums under a grant from the Fund for the Improvement of Post-Secondary Education of the US Department of Education" (FEENBERG, 2018, p. 1).

²⁶ Nishida Kitaro (1870-1945) nasceu no começo da Era Meiji (1868-1912), fez da filosofia algo japonês e, assim, é responsável pelo nascimento da Escola de Kyoto (CARTER, 1997).

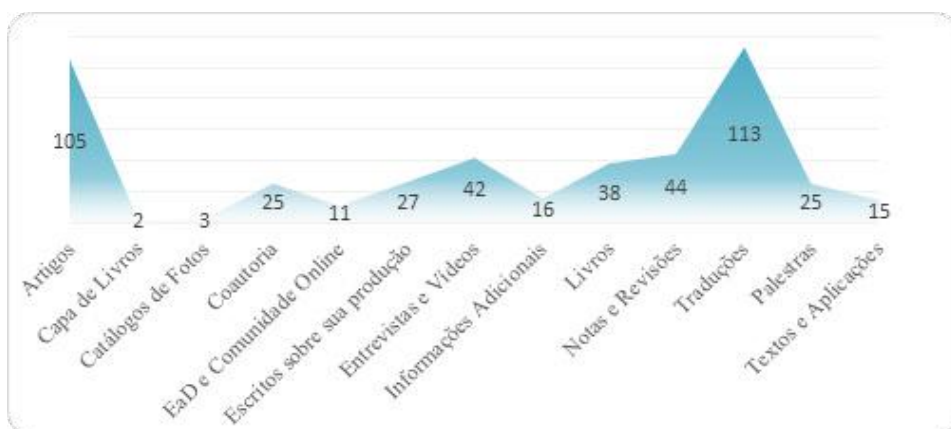
²⁷ A versão deste *software*, baseada na *web*, está disponível em: <http://webmarginalia.net>. Acesso em: 3 jun. 2019.

²⁸ *Software* – ver Glossário.

2. FEENBERG: PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Na sequência, o Gráfico 1 apresenta um levantamento de 466 produções, 105 artigos, duas capas de livros, três catálogos de fotos, 25 obras com coautoria, 11 elaborações na área de EaD e comunidade *on-line*, 27 escritos sobre a produção de Feenberg, 42 entrevistas e vídeos, 16 informações adicionais, 38 livros, 44 notas e revisões, 113 traduções, 25 palestras e 15 textos aplicações, que fundamentaram o trabalho teórico. Os dados constantes no mapeamento da produção acadêmica do filósofo americano também se encontram nos Apêndices C, D, E, F, G, H, I, J, K e L.

Gráfico 1. Mapeamento da produção acadêmica de Feenberg



Fonte: Elaboração do autor, com base em Feenberg (2019a).

Em conformidade com Neder (2010),

As principais obras de Feenberg não foram traduzidas para o português (do Brasil ou de Portugal), dentre elas se destacam cinco: *Critical Theory of Technology* (1991), *Alternative Modernity* (1995); *Questioning Technology* (1999): a segunda edição deste último livro apareceu em 2002, sob o título *Transforming Technology* (2002). Em 2005 lançou *Heidegger, Marcuse and Technology: the catastrophe and redemption of enlightenment* (NEDER, 2010, p. 20, grifos nossos).

Na sequência trazemos por meio do Quadro 1, parte da produção bibliográfica de Feenberg, e coautorias. Entendemos a relevância deste quadro para o movimento da pesquisa.

Quadro 1. Obras e coautorias de Feenberg

Obras e coautorias de Feenberg
• <i>(Re)Inventing the Internet: Critical Case Studies</i> (2011)
• <i>(Re)Penser la technique</i> (versão em francês de <i>Questioning Technology</i>) (2004)
• <i>A Teoria Crítica de Andrew Feenberg:</i>
• <i>Racionalização, Democracia, Poder e Tecnologia</i> (2010)
• <i>Alternative Modernity</i> (versão em chinês) (2003)
• <i>Alternative Modernity</i> (versão em italiano) (2004)
• <i>Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory</i> (1995)
• <i>Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity</i> (2010)
• <i>Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity</i> (versão em chinês) (2015)
• <i>Chinese Translation of Technosystem</i> (2018)
• <i>Community in the Digital Age</i> (2004)
• <i>Critical Theory of Technology</i> (1991; 2002)
• <i>Entre a Razão e a Experiência</i> (versão em português de <i>Between Reason and Experience</i>) (2019)
• <i>Gijutsu e no toi</i> (versão em japonês de <i>Questioning Technology</i>) (2004)
• <i>Gijutsu: Kuritikaru Seorii</i> (versão em japonês de <i>Critical Theory of Technology</i>) (1995)
• <i>Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History</i> (2005)
• <i>Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History</i> (versão em chinês) (2010)
• <i>La Philosophie de la Praxis</i> (2016)
• <i>La tecnologia in discussione</i> (versão em italiano de <i>Questioning Technology</i>) (2002)
• <i>Lukacs, Marx and the Sources of Critical Theory</i> (1981; 1986)
• <i>Marcuse: Critical Theory and the Promise of Utopia</i> (1987)
• <i>Más allá de la supervivencia: el debate ecológico</i> (1982)
• <i>Modernity and Technology</i> (2003)

Obras e coautorias de Feenberg

- *Pour une théorie critique de la technique (Between Reason and Experience)* (2014b)
- *Questioning Technology* (1999)
- *Technology and the Politics of Knowledge* (1995)
- *Technology, Modernity and Democracy* (versão em inglês de *Tecnologia, Modernidade e Democracia*) (2018)
- *Technosystem: The Social Life of Reason* (2017)
- *Tecnologia, Modernidade e Democracia* (2015)
- *Teknikk og Modernitet* (versão em norueguês de *Questioning Technology*) (1999)
- *The Essential Marcuse* (versão em russo) (2011)
- *The Essential Marcuse: Selected Writings of Philosopher and Social Critic of Herbert Marcuse* (2007)
- *The Philosophy of Praxis: Marx, Lukacs and the Frankfurt School* (2014c)
- *Transformar la tecnología* (versão em espanhol) (2012)
- *Transforming Technology* (2005)
- *Transforming Technology* (segunda edição de *Critical Theory of Technology*) (2002)
- *When Poetry Ruled the Streets: The May Events of 1968* (2002)
- *기술을 의심한다* (versão em coreano de *Questioning Technology*) (2018)

Fonte: Elaboração do autor, com base em Feenberg (2019a).

Produções do filósofo da tecnologia foram amplamente traduzidas em vários idiomas como alemão (3), bielorrusso (1), chinês (15), coreano (5), espanhol (12), farsi – língua persa (15), francês (19), grego (3), húngaro (2), italiano (4), japonês (8), norueguês (1), português (17), russo (2), sueco (1), turco (1) e ucraniano (2). As traduções em português se encontram no Quadro 2, e as demais, no Apêndice N.

Quadro 2. Produções de Feenberg traduzidas para o Português²⁹

Produções de Feenberg traduzidas para o Português
<ul style="list-style-type: none">• <i>A libertação de natureza</i>• <i>A Polêmica Educação Online e o Futuro da Universidade</i>• <i>A realização da filosofia: Marx, Lukàcs e a Escola de Frankfurt</i>• <i>A Teoria Crítica da Tecnologia - A Crítica da Racionalidade Tecnológica Científica</i>• <i>Andrew Feenberg: A metateoria da filosofia: a formulação de Lukàcs</i>• <i>Andrew Feenberg: Racionalização Democrática, Poder e Tecnologia</i>• <i>As Variedades de Teoria - Tecnologia e o Fim da História</i>• <i>Ciclo de Conferências Teoria Crítica da Tecnologia (parte 1)</i>• <i>Da Psicologia à Ontologia</i>• <i>Entrevista com Andrew Feenberg (Mariconda e Molina)</i>• <i>Fenomenologia de Marcuse: lendo o capítulo seis de O Homem Unidimensional</i>• <i>Marcuse ou Habermas: duas críticas da tecnologia</i>• <i>O que é Filosofia da Tecnologia?</i>• <i>Simondon e o construtivismo: uma contribuição recursiva à teoria da concretização</i>• <i>Tecnologia e finitude humana</i>• <i>Teoria Crítica da Tecnologia</i>• <i>Teoria Crítica, velhos e novos desafios: entrevista com Andrew Feenberg</i>

Fonte: Elaboração do autor, com base em Feenberg (2019a).

Consoante Feenberg (2007b), traduções de vários livros estão disponíveis, a exemplo de *Teoria Crítica da Tecnologia*, com edição japonesa da Hosei University Press em 1995. Já outra versão de *Questionando a Tecnologia* foi publicada pela Scandinavian University Press, em norueguês, no ano de 1999; uma tradução dessa obra para o italiano foi publicada por ETAS (Rizzoli), em 2002; e em francês, com La Découverte e japonês, com Iwanami Press, em 2004. Traduções chinesas de *Modernidade Alternativa* e *Tecnologia Transformadora* foram disponibilizadas em 2003 e 2005, respectivamente (FEENBERG, 2007b, p. 1).

²⁹ Traduções disponíveis em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/translations.html>. Acesso em: 2 jun. 2019.

3. RAÍZES DO PENSAMENTO FEENBERGUIANO

No sentido acadêmico, podemos salientar que Feenberg recebe, indiretamente, as influências de Heidegger, o qual foi professor de Marcuse que, por sua vez, orientou Feenberg. Marcuse assimilou ideias de Heidegger, apropriando-se de parte delas para elaborar novos conceitos, e este foi discípulo de Edmund Husserl.

Dada a importância desses dois filósofos na possível constituição dos estudos de Feenberg, trazemos na sequência parte do pensamento de ambos.

Conforme Feenberg (2010), hoje, Marcuse é importante por ser um dos primeiros pensadores que não apenas reparou as implicações técnicas da tecnologia moderna, mas também formulou uma resposta tecnológica:

[...] Por que voltar a pesquisar o passado filosófico e reanimar a teoria da tecnologia de Marcuse? Não é ele um velho tecnófobo, um ideólogo marxista obscuro, um elitista pré-pós-moderno? O que ainda podemos aprender com ele que não foi refutado pela nova geração de tecno-críticos do computador ou que não foi mais bem formulado por Baudrillard?³⁰ [...]. Pelo contrário, considero que Marcuse é importante para nós por ser *um dos primeiros pensadores que não apenas deteve-se às implicações técnicas da tecnologia moderna, mas também formulou uma resposta tecnológica*. Se aquela resposta é inteiramente bem-sucedida é menos importante do que a nova relação diante da tecnologia que esta abordagem nos propiciou. Essa é a relação que eu quero ressaltar nas reflexões que se seguem. Marcuse recuperou o pensamento clássico sobre *techné* de uma maneira radicalmente moderna (FEENBERG, 2010, p. 291, grifos nossos).

O pensador ressalta que Marcuse é importante para nós por ser um dos primeiros pensadores que não apenas deteve-se às implicações técnicas da tecnologia moderna, mas também formulou uma resposta tecnológica ao propor a ideia de ciência e tecnologia alternativas, uma questão trazida em *O Homem Unidimensional*.

Herbert Marcuse (1898-1978), sociólogo e filósofo alemão, pertencente à Escola de Frankfurt, nasceu em Berlim e estudou na Universidade de Friburgo, onde foi aluno de Husserl³¹ e Heidegger. Posteriormente, rompe com as ideias de Heidegger e começa a construir sua própria teoria, fortemente influenciada por pensadores marxistas.

³⁰ Jean Baudrillard (1929-2007) foi sociólogo e filósofo francês. Entre as inúmeras obras do autor, destacam-se: *A Sociedade de Consumo*, de 2010; e *Simulacros e simulação*, de 1991.

³¹ Edmund Gustav Albrecht Husserl (1859-1938), matemático, fenomenólogo e filósofo alemão. Dentre suas obras se sobressaem *Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica: introdução geral à fenomenologia pura*, de 2006, e *The phenomenology of internal time-consciousness*, de 1964, ambas edições post mortem.

Em relação a Marcuse, Feenberg (2017) ressalta que:

[...] Antes de *O homem unidimensional* vender 300 mil cópias, quase ninguém no mundo anglófono sabia o que a Escola de Frankfurt era. Ela era uma nota de rodapé em livros de história intelectual escritos por acadêmicos liberais como H. Stuart Hughes, e não uma presença a se levar em consideração. *O homem unidimensional* ainda é o único livro da Escola de Frankfurt a ter um impacto político significativo. (FEENBERG, 2017, p. 306, grifo nosso).

Filho de judeus, exilou-se nos Estados Unidos devido à ascensão nazista. Conforme Brüseke (1998, p. 5-6), “Marcuse descobre, na sociedade industrial, uma tendência totalitária. Esta se baseia no controle social crescente, intermediado e cada vez mais aperfeiçoado pela técnica”. Além disso:

Em face das particularidades totalitárias dessa sociedade, a noção tradicional de neutralidade da tecnologia não mais pode ser sustentada. A tecnologia não pode, como tal, ser isolada do uso que lhe é dado; *a sociedade tecnológica é um sistema de dominação* que já opera no conceito e na elaboração das técnicas (MARCUSE, 1973, p. 19, grifo nosso).

Conforme Marcuse (1973), a tecnologia não é neutra, pois não logra ser isolada do uso concebido a ela:

Os princípios da ciência moderna formam uma estrutura apriorística de tal modo que puderam servir de instrumentos conceituais para um universo de controle produtor automotor; o operacionalismo teórico passou a corresponder ao operacionalismo prático. O método científico que levou à dominação cada vez mais eficaz da natureza forneceu, assim, tanto os conceitos puros como os instrumentos para a dominação cada vez maior do homem pelo homem por meio da dominação da natureza. A razão teórica, permanecendo pura e neutra, entrou para o serviço da razão prática. A fusão resultou benéfica para ambas. Hoje, a dominação se perpetua e se estende não apenas através da tecnologia, mas como tecnologia, e esta garante a grande legitimação do crescente poder político que absorve todas as esferas da cultura (MARCUSE, 1973, p. 153-154).

A obra póstuma de Marcuse (1999), *Tecnologia, guerra e fascismo*, foi concebida para reunir, nos Estados Unidos da América, artigos inéditos do autor, como as cartas trocadas com Horkheimer³² e Heidegger – todos versam direta ou indiretamente sobre as implicações sociais da tecnologia moderna. Consoante Feenberg (2010, p. 15), a questão central de Marcuse está em interpretar filosoficamente a tecnologia – mais do que como um problema ético ou de validade ou verdade (epistemológica) científica – e sim, como encarnação de diferentes formas da vida social (culturas, subjetividades, opções econômicas).

³² Max Horkheimer (1895-1973), filósofo e sociólogo alemão, um dos fundadores e membro da Escola de Frankfurt. Sua obra é voltada, sobretudo, para temas centrais da sociedade contemporânea, como autoridade política e autoritarismo, cultura de massas, entre outros.

Nessa reflexão, e em concordância com o pensamento de Feenberg, entendemos que Marcuse constrói a tese de que, ao incorporarmos a tecnologia como parte da realidade cotidiana, poderemos “viabilizar modos de liberar a razão instrumental para outros fins que alterem a repressão da sociedade de classes, baseada na indústria do consumo de massa” (FEENBERG, 2010, p. 15).

Ainda, em relação a Marcuse, Feenberg (2017), ressalta que:

[...] Um fato extraordinário é que a carreira de Marcuse como filósofo começa com uma publicação em 1928 e continua até sua morte em 1979 com dezenas de artigos e muitos livros dignos de atenção de filósofos e de historiadores intelectuais. Não há nada de errado com esse corpus de trabalho que deveria levá-lo a ser rebaixado ou ignorado porque Marcuse esteve brevemente sob escrutínio público. Ele não saiu procurando publicidade. As pessoas vieram a ele (FEENBERG, 2017, p. 306).

Convém afirmar que, em 1978, o principal teórico da rebelião estudantil de 1968 faleceu às margens do lago de Starnberg, perto de Munique, em visita à Alemanha.

Na conjuntura das obras de Marcuse (sugestionadas pelas teorias de Hegel³³, Marx e Heidegger), há a definição de tecnologia como um processo social que influencia as relações sociais e é influenciada por elas. O filósofo define a técnica como um conjunto de instrumentos e instruções em que transbordam racionalidade e legitimações conceitos vistos como uma característica acentuada da proximidade com as obras, entre outros pensadores de seu tempo, como Husserl e Heidegger. Nesses termos, para Marcuse (1999, p. 12), “a técnica é compreendida como neutra, podendo ser utilizada tanto para a libertação quanto para a dominação do homem, bem como escassez ou abundância”.

O desenvolvimento poderia suscitar reflexões de caráter tecnofóbico, fatalista ou de exaltação da tecnologia, o que revela o cunho paradoxal da técnica e da tecnologia que também aparece nas cogitações de Marcuse sobre tais aspectos. A abordagem se apresenta como crítica de ambos os conceitos e enfatiza fatores emancipatórios.

Marcuse não estabeleceu uma distinção entre os termos técnica e tecnologia, embora os relacione com a sociedade. Assim, no ensaio intitulado *Algumas implicações sociais da tecnologia moderna*, de 1941, a tecnologia não é abordada em si mesma, mas em relação ao conceito de razão. Particularmente, o autor objetiva evidenciar como a racionalidade burguesa se metamorfoseou até assumir a configuração de racionalidade tecnológica.

³³ Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) foi filósofo alemão e é precursor do existencialismo e do marxismo. Entre suas obras, destacam-se: *A razão na história: introdução à filosofia da história universal*, de 1995, e *Fenomenologia do Espírito*, de 2013.

No ensaio, Marcuse apresenta uma definição de técnica e de tecnologia, a primeira como sendo um aparato técnico das indústrias da comunicação e um fator parcial do modo de produção. A tecnologia é caracterizada por Marcuse (1999), como

[...] modo de produção, como totalidade de instrumentos, dispositivos e invenções que caracterizam a era da máquina [...], e também [...] ao mesmo tempo, uma forma de organizar e perpetuar (ou modificar) as relações sociais, uma manifestação do pensamento e dos padrões de comportamento dominantes, um instrumento de controle e dominação (MARCUSE, 1999, p. 73).

No pensar do filósofo, verificamos que técnica e tecnologia passam a ser empregadas como mecanismo de dominação e de controle da natureza. Para se chegar a essa afirmação, Marcuse (1999, p. 12) parte do princípio de que “a técnica tem um potencial de libertar o homem do trabalho abstrato”, porém, na sua atual caracterização, nas sociedades industriais é empregada pela racionalidade tecnológica como instrumento de exploração e dominação do homem pelo homem.

A partir de uma disposição implícita ao sujeito que age e responde por suas ações, a razão se exteriorizou, ao se converter em algo que possui existência própria, habilitada a declarar as formas sobre as quais se realiza a sociabilidade. Desse modo, a razão obtém vida própria e passa a ser apreendida como distinta e emancipada da razão humana.

Tal filósofo articula sobre uma racionalidade tecnológica que se formou devido aos processos de mecanização originados durante e após a Revolução Industrial. Nesse viés, o aparato tecnológico age como forma categórica de dominação e é utilizado pelo sistema para realizar o controle social. Isso mostra que, na maneira em que serve às ideologias dominantes de seu tempo, “a tecnologia serve para instituir formas novas, mais eficazes e mais agradáveis de controle e coesão social” (MARCUSE, 1973, p. 18).

Diante das relações de trabalho apresentadas pela sociedade industrial, o autor entende que “a dinâmica incessante do progresso técnico se tornou permeada de conteúdo político e o Logos da técnica foi transformado em Logos da servidão contínua” (MARCUSE, 1973, p. 154). Por outro lado, afirma que:

O *a priori* tecnológico é um *a priori* político na dimensão em que a transformação da natureza compreende a do homem, e na proporção em que as ‘criações feitas pelos homens’ provêm de um conjunto social e a ele retornam. [...] quando a técnica se torna a forma universal da produção material, ela circunscreve uma cultura inteira; ela projeta uma totalidade histórica – um ‘mundo’ (MARCUSE, 1973, p. 150).

Outrossim, o autor reconhece que a sociedade “se reproduz num crescente conjunto técnico de coisas e relações que inclui a utilização da técnica do homem – em outras palavras a luta pela existência e a exploração do homem e da natureza se tornaram cada vez mais científicas e racionais” (MARCUSE, 1973, p. 143-144). Ao relacionar tais aspectos ao período político em que vivia, ele aponta o regime industrial como totalitário, que se utiliza do gerenciamento e do manejo das necessidades humanas como meio eficaz de controle, “usando a conquista científica da natureza para conquistar o homem cientificamente” (MARCUSE, 1973, p. 17).

A mecanização, conforme o referido autor, gera o princípio de eficiência, em que a máquina realiza mais e em menos tempo que o trabalho manual – tal princípio de eficiência é responsável pela transição de um tipo de racionalidade a outro. Se, por um lado, o desenvolvimento da razão permitiu pressupor a ideia de indivíduos autônomos e estabeleceu bases para o desenvolvimento técnico e científico, por outro, ao longo do tempo, impôs diferentes padrões, contrários àqueles em que se manifestou esse tipo de racionalidade. Assim, “a racionalidade individualista se viu transformada em racionalidade tecnológica” (MARCUSE, 1999, p. 77).

De acordo com a teoria de Marcuse, a racionalidade tecnológica revela o seu caráter político “ao se tornar o grande veículo de melhor dominação, criando um universo verdadeiramente totalitário no qual sociedade e natureza, corpo e mente são mantidos num estado de permanente mobilização para a defesa desse universo” (MARCUSE, 1973, p. 37).

No ensaio *Algumas implicações sociais da tecnologia moderna*, Marcuse associa a racionalidade tecnológica ao maquinismo”. Nesse contexto, “era da máquina”, “processo da máquina” e “homem na era da máquina” são expressões citadas para explicar a forma pela qual se realiza a racionalidade tecnológica em que Lewis Mumford³⁴ se torna interlocutor de Marcuse, sobretudo na obra *Técnica e civilização*, de 1934.

De acordo com Marcuse, Mumford teria caracterizado o homem na era da máquina “como uma ‘personalidade objetiva’, alguém que aprendeu a transferir toda espontaneidade subjetiva à maquinaria a que serve, a subordinar sua vida à ‘factualidade’ (*matter-of-factness*) de um mundo em que a máquina é o fator e ele o instrumento” (MARCUSE, 1999, p. 77-78, grifos do autor).

³⁴ Lewis Mumford (1895-1990), historiador estadunidense com pesquisas nas áreas da arte, ciência e tecnologia. Entre suas obras destacam-se: *Technics and Civilization*, de 1934; e *Art and Technics*, de 1952.

Nesses termos, tecnologia não significa necessariamente maquinismo, pois outras formas de dominação decorrem do desenvolvimento tecnológico, não podendo ser mescladas com a proliferação de máquinas eficientes e sofisticadas – esse caso constituiria apenas uma consequência do desenvolvimento da razão.

Max Weber³⁵ é outro importante interlocutor no ensaio de Marcuse, que explora o conceito weberiano de racionalidade com respeito a fins (*Zweckrationalität*), atribuindo-lhe o sentido de razão instrumental, aspecto bastante propalado entre os representantes da teoria crítica. Na interlocução com Weber, Marcuse pondera sobre os efeitos do processo de racionalização, que submete os indivíduos à sua lógica – a ordenação de suas vidas passa a ser determinada pelo funcionamento da “maquinaria social”, (MARCUSE, 1999, p. 77). A tecnologia é aqui entendida como o alicerce para a dominação sobre a natureza e a do homem sobre si. Por conseguinte, a racionalidade se torna sinônimo de dominação.

Assim, Marcuse (1999) apresenta a dupla face da tecnologia:

A técnica por si só pode promover tanto o autoritarismo quanto a liberdade, tanto a escassez quanto a abundância, tanto o aumento quanto a abolição do trabalho árduo [...]. Além disso, a mecanização e a padronização podem um dia ajudar a mudar o centro de gravidade das necessidades da produção material para a arena da livre realização humana (MARCUSE, 1999, p. 74; 101).

No escrito de 1941 se destacam os aspectos negativos da tecnologia, em que outra concepção é investigada nas obras da década de 1950. Marcuse, para embasar sua teoria crítico-emancipatória da sociedade e ao se favorecer da psicanálise de Freud³⁶, tece uma interpretação otimista da tecnologia, a qual sustenta uma perspectiva emancipatória que eflui de sua teoria.

A sociedade poderia permitir-se um alto grau de libertação pulsional sem perder as suas conquistas ou entrar o progresso. A direção básica de tal libertação, que está indicada na teoria freudiana, seria a recuperação de grande parte da energia pulsional desviada para o trabalho alienado e a sua libertação no sentido de satisfazer as necessidades dos indivíduos cujo desenvolvimento seria autônomo e não mais manipulado (MARCUSE, 1973, p. 109-110).

Portanto, a abordagem da tecnologia se volta à perspectiva emancipatória. De acordo com Marcuse (2001), a riqueza produzida nas sociedades industrialmente desenvolvidas supre as necessidades humanas de forma satisfatória. Ademais, a riqueza é ampliada pela vultosa quantidade de matéria-prima existente, pela mão de obra capacitada e pelo desenvolvimento tecnológico.

³⁵ Max Weber (1864-1920), filósofo e sociólogo alemão. Entre suas obras destacam-se: A ética protestante e o espírito do capitalismo: texto integral, de 2001; e A gênese do capitalismo moderno, de 2006.

³⁶ Sigmund Freud (1856-1939), médico neurologista e psiquiatra austríaco. Entre suas obras destacam-se: O ego e o id, de 1975; e O mal-estar na civilização, de 2002.

Devido ao desenvolvimento técnico e científico, mais riqueza é produzida em menos tempo. O autor indica os elementos que permitem refletir sobre a possibilidade de minimizar a jornada de trabalho ou rescindir completamente o trabalho; assim, o progresso tecnológico conduziria ao desenvolvimento de máquinas que comutariam o desgaste físico pelo empenho mental.

Marcuse (2001) assinala que técnica e tecnologia estão em acurada união com as máquinas e os processos de automação:

A crescente mecanização do trabalho permitirá a uma parte cada vez maior daquela energia pulsional, que precisava ser desviada para o trabalho alienado, readquirir sua forma original; em outras palavras, ela pode voltar a ser energia das pulsões de vida.... Que acontecerá se uma automação mais ou menos total determinar a organização da sociedade e se apoderar de todas as esferas da vida? Para descrever essas consequências, recorro aos próprios conceitos freudianos fundamentais. A primeira consequência seria que a força da energia pulsional, liberada pela mecanização do trabalho, não precisaria mais ser gasta em atividades desprazerosas e poderia voltar a ser energia erótica (MARCUSE, 2001, p. 131-132).

No que tange à neutralidade da tecnologia, Marcuse (1973, p. 19) que “a tecnologia não pode, como tal, ser isolada do uso que lhe é dado; a sociedade tecnológica é um sistema que já opera no conceito e na elaboração das técnicas”. Nesse prisma, não se considera a tecnologia neutra, pois se origina de um conceito, de uma ideia para servir, antes disso, às ideologias dominantes.

Na obra *Um ensaio sobre a libertação*, reitera que “[...] a ciência e a tecnologia são os principais agentes da libertação e que apenas sua utilização restritiva na sociedade repressiva faz delas agentes de dominação?” (MARCUSE, 1973, p. 23). Há o entendimento de que a tecnologia serve tanto para a dominação quanto para a libertação, posição presente no ensaio “Algumas implicações sociais da tecnologia moderna”.

O filósofo alemão redige *Um ensaio sobre a libertação* no momento da eclosão dos movimentos de protesto da segunda metade da década de 1960. Ele situa a tecnologia no centro de uma sociedade emancipada, na qual o desenvolvimento tecnológico não é a causa da opressão que, por sua vez, se insere na sociedade emancipada como um de seus pilares.

A permissão das massas era assegurada pelas políticas do Estado de Bem-Estar Social e pelo extenso padrão de vida disponibilizado aos cidadãos, com a presença da tecnologia. De acordo com Marcuse (1991, p. 43), “[...] nossa sociedade se distingue pela conquista das forças sociais centrífugas mais precisamente pela Tecnologia do que pelo Terror, sobre a dupla base de uma

eficiência esmagadora e de um crescente padrão de vida”. Corrobora Eco³⁷ (2011), que propõe analisar em profundidade a cultura das massas ao considerar não apenas as condições artísticas, mas também as econômicas, políticas e sociais.

Diante das características totalitárias da sociedade, a noção tradicional de neutralidade da tecnologia não poderia mais ser sustentada, conforme a sociedade tecnológica constitui um sistema de dominação que opera no conceito e na construção das técnicas. Enquanto universo tecnológico, “a sociedade industrial avançada é um universo político, a mais recente etapa na realização de um projeto histórico específico – a saber, a experiência, a transformação e organização da natureza como mero material de dominação” (MARCUSE, 1973, p. 48).

Ao criticar as sociedades existentes, Marcuse se mostra cético quanto ao potencial tecnológico, evidenciando o quanto a tecnologia está comprometida com a dominação não apenas da natureza, mas do próprio homem. Tais aspectos foram ditos anteriormente e podem ser lidos na maior parte de *O homem unidimensional*:

Em face das particularidades totalitárias desta sociedade, a noção tradicional de tecnologia não pode mais ser sustentada. A tecnologia não pode, como tal, ser isolada do uso que lhe é dado; *a sociedade tecnológica é um sistema de dominação* que já opera no conceito e na elaboração das técnicas (MARCUSE, 1973, p. 19, grifo nosso).

Nessa obra, todavia, a técnica e a tecnologia não estão estreitamente relacionadas ao maquinismo, e sim à ideologia. A tecnologia se tornou uma forma de ideologia destinada a turvar a consciência de uma libertação que se atina nos países altamente desenvolvidos. Não casualmente, a expressão “véu tecnológico” descreve a conjuntura criticada pelo autor:

O véu tecnológico encobre a reprodução da desigualdade e da escravidão. Com o progresso técnico como seu instrumento, a não liberdade – no sentido da sujeição humana a seu aparato produtivo – é perpetuada e intensificada na forma de várias liberdades e confortos (MARCUSE, 1973, p. 32).

O filósofo também afirma que “as técnicas de industrialização são técnicas políticas, como tal, prejudgam as possibilidades da Razão e da Liberdade” (MARCUSE, 1973, p. 37).

A tecnologia teria passado de força produtiva de libertação para uma força de contenção. Ao possibilitar o conforto, ela anestesia a consciência de uma transformação social ao perpetuar a servidão nas sociedades industriais avançadas e se tornar forte aliada do poder político no mundo capitalista e no bloco comunista:

³⁷ Umberto Eco (1932-2016), escritor, filósofo, semiólogo, linguista e bibliófilo italiano. Entre suas obras, destacam-se: *Apocalípticos e integrados*, de 2011; *As Formas do Conteúdo*, de 1999; *Como se faz uma tese em Ciências Humanas*, de 1977; e *Conceito de Texto*, de 1984.

Assim, no capitalismo, o objeto é posto como sujeito e o sujeito que o produziu se pensa como objeto, dissociado dos meios de produção e do conhecimento sobre o objeto: a mercadoria se eleva frente a ele como sujeito e essa é a fonte de seu fetichismo: ‘o capital é o instrumento social que permite a dominação do homem pelo homem’. (MARCUSE, 1973, p. 49).

De fato, a corrida armamentista e a conquista do espaço exemplificam como a tecnologia foi empregada para consolidar sistemas econômico-políticos. A política, em ambos os blocos, foi contra a libertação, e os interesses políticos paudados na dominação encontraram na tecnologia um forte alicerce. Desse modo, não adianta “embelezar o abominável, ocultar a miséria, desodorizar o mau cheiro, plantar flores no cárcere, nos bancos e fábricas: não se trata de purificar a sociedade atual, e sim substituí-la. [...] Esse é o limite interior de toda ecologia capitalista” (MARCUSE, 1983, p. 58).

Trata-se da libertação da ciência das normas e dos poderes externos, tanto políticos como econômicos, que atuam sobre ela e direcionam pesquisas e produtos. A ciência se origina no esforço para proteger e melhorar a vida humana, finalidade precípua da ciência, “proteção e melhoramento da existência humana [com o] racional da ciência, e seu abandono é igual à ruptura entre ciência e razão” (MARCUSE, 1967, p. 444).

Sem imposições do controle e da racionalidade agressiva, a consciência impulsionaria o desenvolvimento de ciência e tecnologia com liberdade para proteger a vida e realizar as potencialidades dos homens e das coisas:

O necessário é nada menos que uma completa transvalorização dos objetivos e necessidades, a transformação das políticas e instituições repressivas e agressivas. A transformação da ciência é imaginável apenas em um ambiente transformado; uma nova ciência exigirá um novo clima, novos experimentos e projetos serão sugeridos ao intelecto por novas necessidades sociais (MARCUSE, 1967, p. 443).

Uma nova técnica como instrumento seria possível em um novo universo de fins, de uma nova tecnicidade e, portanto, de uma nova relação com a natureza: “a tecnicidade é um ‘estado de mundo’, um modo de existência do homem e da natureza” (MARCUSE, 1992, p. 135). A recusa da neutralidade da ciência não implica defender um regresso ao passado tradicional, pré-científico, ou uma recusa da ciência e da técnica. Para o autor, a tecnicidade e o projeto técnico e científico possuem caráter existencial, sendo elementos essenciais na realização das necessidades vitais e na constituição de uma “vida sem angústia, pacificada e de alegria” (MARCUSE, 1992, p. 135).

Nesses termos, “a luta pela ampliação do mundo da beleza, da não violência, da tranquilidade, é uma luta política. A insistência nesses valores, em restaurar

a Terra como meio ambiente humano, é não só uma ideia romântica, estética, poética [...]: é, hoje, uma questão de sobrevivência” (MARCUSE, 1983, p. 58). Evidentemente, a própria ciência precisa se tornar política, mas isso não significa que os fins políticos demandam ser impostos de fora. E, pelo fato de o contexto político se relacionar a uma boa organização da polis, é necessário reconhecer que “a consciência do cientista é política e que seu empreendimento é político. [...] Transformar a ciência em um empreendimento político significa que ela assume a tarefa da “conquista das forças opressivas sobre a sociedade e a natureza” (MARCUSE, 1973, p. 215-216).

Destarte, a ideia de liberdade passa a ser objeto da própria ciência, já que se tornar política é um ato de libertação da própria ciência. O propósito do autor é demonstrar, portanto, o caráter “instrumentalista interno dessa racionalidade científica em virtude da qual ela é tecnologia apriorística, e o *a priori* de uma tecnologia específica – a saber, tecnologia como forma de controle e dominação social” (MARCUSE, 1973, p. 153).

Sob a influência de Marx, Marcuse (1973, p. 18) aborda a perspectiva emancipatória da técnica, que estaria aprisionada pela propriedade privada dos meios de produção: “nessa sociedade, o aparato produtivo tende a tornar-se totalitário no quanto determina não apenas as oscilações, habilidades e atitudes socialmente necessárias, mas também as necessidades e aspirações individuais” (MARCUSE, 1973, p. 18).

Segundo ele, “há apenas uma dimensão, que está em toda parte e têm todas as formas” (MARCUSE, 1973, p. 31). Tal dimensão é tecnológica, firmada na racionalidade do consumo, da qual o homem não atura mais se subtrair, sobretudo porque qualquer reação oposta à racionalidade da satisfação pelos produtos consumidos se tornou “irracional e contraditória”. Logo, “no período contemporâneo, os controles tecnológicos parecem ser a própria personificação da razão para o bem de todos os grupos e interesses sociais, a tal ponto que toda contradição parece irracional e toda ação contrária parece impossível” (MARCUSE, 1973, p. 30).

Além disso, Marcuse é influenciado diretamente pela crítica da neutralidade da técnica e da ciência realizada por Husserl em *A crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental*³⁸ e Heidegger em *A questão da técnica*. Deste último, Marcuse (1992) incorpora algumas reflexões, a saber:

Se levarmos em conta esse caráter existencial da tecnicidade, podemos falar de uma causa final tecnológica e de seu recalçamento pelo desenvolvimento social

³⁸ O filósofo de Prostějov considera que a ciência faz parte da origem e do destino da humanidade europeia. Por essa razão, a crise das ciências europeias, muito mais do que uma crise epistemológica, se refere a uma crise espiritual e existencial da Europa (HUSSERL, 1996).

da técnica. [...] A técnica, desenvolvendo-se atualmente como instrumentalidade 'pura', fez abstração da causa final: ela deixou de ser o objetivo do desenvolvimento tecnológico. Como consequência, a instrumentalidade pura, sem finalidade, tornou-se um meio universal de dominação (MARCUSE, 1992, p. 135-136).

A ciência deixou de ser um instrumento de conhecimento e verdade, e, por ser pura, neutra e livre de valor, se tornou o melhor veículo para o cumprimento de valores externos, não científicos, vistos como sociais. Como os valores sociais que regem a contemporaneidade concernem ao capital, a ciência passa a ser um veículo de acumulação e apropriação no novo estágio das sociedades industriais avançadas, em que "a pretensa neutralidade da ciência e a indiferença quanto aos valores, das quais ela se gaba, na verdade promovem o poder de forças externas sobre o desenvolvimento científico interno" (MARCUSE, 1967, p. 440).

Nesse entremeio, o autor questiona a separação entre ciência pura e aplicada: "é tempo de se perguntar se tal aplicabilidade não é inerente aos conceitos da ciência mesma. Indico, por conseguinte, que a pergunta não deve ser afastada, uma vez que a ciência pura está separada de suas aplicações e se culpam apenas as últimas" (MARCUSE, 1998, p. 169-70).

Marcuse busca a origem da neutralidade do projeto científico, de seu desprendimento em relação aos valores inerentes, o que está na base da separação entre ciência e valores. Para isso, com o auxílio de Husserl e Heidegger, reconstrói a história da ciência e da técnica moderna para transformar a ciência em tecnologia entendida não mais como simples instrumento ou objeto neutro, mas como modo de pensamento e ação (*logos técnico*).

Em conformidade com o autor, os efeitos da tecnologia não se resumem apenas ao sentido da crítica, mas igualmente a perspectivas positivas, sobretudo no tocante ao uso da tecnologia visando à tomada de consciência do homem. Já em relação ao caráter emancipatório da tecnologia, ele entende que o homem que adere sem resistir às imposições do sistema também é capaz de se libertar da dominação, na qual se sobressai a retomada da consciência humana:

Quanto mais racional, produtiva, técnica e total se torna a administração repressiva da sociedade, tanto mais inimagináveis se tornam os modos e os meios pelos quais os indivíduos administrados poderão romper sua servidão e conquistar sua própria libertação (MARCUSE, 1973, p. 28).

Essa fase de transformação social apenas será possível se o povo lutar pela transformação social, deixar de ser objeto de coesão social e se tornar um agente de mudanças. Para compreender os fenômenos históricos de sua época, Marcuse (2001) dedicou a maior parte dos trabalhos à tentativa de aliar a teoria à prática, mediante análises críticas das condições sociais, principalmente nos contextos dos

regimes totalitários, da sociedade industrial do século XX, do capitalismo, da tecnologia e das guerras mundiais.

De acordo com Marcuse (1973), a sociedade passou por um processo tecnológico de transformações na racionalidade e na individualidade do homem. O efeito das mudanças determinou a produção em massa e a difusão dos aparatos tecnológicos em meados do século XX, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial, passou a evidenciar a relação entre os poderes tecnológico e econômico, ao reconhecer que a racionalidade tecnológica havia se tornado a exclusiva racionalidade individual do ser humano.

Já no ensaio: *Algumas implicações sociais da tecnologia moderna*, o referido autor se vale de dois interlocutores aparentemente distintos: Mumford e Weber. Do primeiro, absorve o conceito de maquinismo e o toma como realização da tecnologia; do segundo, aproveita a racionalidade com respeito a fins e a dispõe como fundamento para a tecnologia enquanto dominação não somente do homem sobre a natureza, mas também do homem sobre si mesmo, como dito antes.

A perspectiva de Marcuse (2004) sobre a tecnologia está vinculada ao desenvolvimento de máquinas e da automação que, por sua vez, remete à abolição do trabalho alienado e das formas de dominação nele estabelecidas – a tecnologia é, pois, uma chave para a emancipação. Criticada no ensaio de 1941 por significar um passo para a derrocada do indivíduo autônomo, a eficiência é evocada ulteriormente como livramento do indivíduo em relação às frentes de trabalho alienado e restituiria a dignidade ao trabalhador alienado e à sua capacidade criativa, tornando o trabalho gratificante e libidinal.

Desse modo, Marcuse (2004) faz uma abordagem da tecnologia voltada à perspectiva emancipatória. Para ele, a completa automação das atividades culminaria na redução do desgaste físico e da jornada de trabalho, e, com menos horas trabalhadas, haveria mais tempo livre, o qual poderia ser utilizado para fomentar as potencialidades humanas.

Martin Heidegger³⁹ viveu de 1889 a 1976. O distanciamento das duas datas indica a longevidade desse filósofo alemão e professor universitário, um dos maiores pensadores do século XX e um dos intelectuais mais respeitados no movimento fenomenológico, conforme Safranski (1994; 2000).

Crítico da técnica, buscou compreender profundamente as consequências do desenvolvimento tecnológico para a sociedade. Para ele, a tecnologia pode desviar o homem do que lhe é próprio: o pensar. A partir da distinção entre um pensamento que calcula (direcionado à técnica) e o que medita/reflete sobre a técnica, pretende desmistificar a técnica, ao motivar a reflexão sobre a imprescindibilidade de resgatar o pensamento que medita.

Não somente o pensamento que calcula, rege o ser do homem no mundo, como também “o homem de hoje foge diante do pensar” (HEIDEGGER, 1959, p. 5). O filósofo entende que os pensamentos que medita e calcula são imprescindíveis, pois constituem modos que oportunizam ao homem realizar a própria existência e descrevem a forma pela qual ele se relaciona com o mundo ao seu redor.

Em relação à técnica e à tecnologia, ou mais precisamente à “absoluta dependência” da tecnologia, Heidegger (1959, p. 23-24) propõe uma atitude simultânea de sim (quando utilizamos os objetos técnicos) e não (quando nos afastamos deles). Desse modo, podemos utilizar os objetos técnicos (como podem ser, por exemplo) e, ao mesmo tempo, “deixá-los repousar em si mesmos” para que não nos absorvam. O filósofo denomina tais atitudes como “simultâneas em relação ao mundo técnico” e de “serenidade para com as coisas”.

O filósofo de Messkirch destaca que a determinação instrumental da técnica não nos revela a sua essência. Assim, a tecnologia, enquanto determinação instrumental da técnica que não contém uma reflexão sobre a própria essência, jamais atingirá o essencial. Nesse pensamento, a preocupação de Heidegger consiste em desvelar as condições transcendentais que viabilizam experiências com

³⁹ Heidegger nasceu em 26 de setembro de 1889, em Messkirch, na Suíça alemã, e faleceu em 27 de maio de 1976, em Brisgóvia, Alemanha. Estudou Teologia e Filosofia na Universidade de Friburgo e foi filósofo, escritor, professor universitário, reitor e sucessor de Edmund Husserl na cátedra de Filosofia. Dentre as obras se destacam: A Teoria do Juízo no Psicologismo – Contribuição Crítico-Positiva à Lógica (1912); A Doutrina das Categorias e da Significação em Duns Scot (1914); Sein und Zeit (Ser e Tempo) (1927); Que é a Metafísica? (1929); Kant e o Problema da Metafísica (1929); Sobre a Essência do Fundamento (1929); Hölderlin e a Essência da Poesia (1936); Sobre a Essência da Verdade (1943); A Doutrina Platônica da Verdade (1947); O Caminho do Campo (1953); Introdução à Metafísica (1953); Que Significa Pensar (1954); Sobre a Experiência do Pensar (1954); Cursos e Conferências (1954); Que É Isto – A Filosofia? (1956); Sobre a Questão do Ser (1956); Identidade e Diferença (1957); O Princípio do Fundamento (1957); Sendas Perdidas (1957); Serenidade (1959); Pelos Caminhos da Linguagem (1959); Nietzsche (1961); A Questão da Coisa (1962); A Tese de Kant sobre o Ser (1962); A Questão do Pensar (1969); Heráclito (1970, com Eugen Fink) (HEIDEGGER, 1984, p. 5-6). Para mais estudos sobre Heidegger, ver Silva (2007).

as coisas, ou seja, o que torna possível aos entes serem encontrados de modo inteligível. De fato, a preocupação com o ser faz com que se pergunte sobre o que possui em comum com os outros indivíduos.

Porquanto, o autor propõe que a determinação instrumental da técnica não nos revela a sua essência. Convém salientar que, no que tange à serenidade, determinação instrumental da técnica que não seja imbuída de reflexão sobre sua essência e existência do pensamento sobre a técnica e a reflexão acerca desta, do pensamento que medita, nunca se alcançará o essencial.

A reflexão heideggeriana abarca a questão da essência da técnica no domínio do desencobrimento, o qual é compreendido como abertura, pois “o conhecimento provoca abertura. Abrindo o conhecimento é um desencobrimento” (HEIDEGGER, 2002, p. 17). Nesses termos, a verdade é concebida como desencobrimento, e não como adequação, por não adequar a coisa ao intelecto ou à representação – a verdade não resulta da capacidade representativa que o homem possui em relação aos objetos. Para o autor, “o homem não tem, contudo, em seu poder o desencobrimento em que o real cada vez se mostra ou se retrai e se esconde” (HEIDEGGER, 2002, p. 21).

Em *A questão da técnica*, Heidegger (2007) indefere a neutralidade da técnica e do que denomina como abordagem antropológica e instrumental do termo, que significa entender a técnica como um simples conjunto de instrumentos e artefatos neutros. Todavia, esse parecer pode ser aplicado à técnica em quaisquer épocas e circunstâncias, por identificar estilos antigos, medievais ou modernos, e não concorda em apontar a singularidade histórica da técnica moderna.

Heidegger (1959) desloca a discussão sobre a técnica para o âmbito ontológico, ao interpelar a técnica sobre a própria essência. Para descobri-la, urge transcender a mera determinação instrumental, isto é, para descobrir a essência da técnica, deve-se identificar o instrumental. Ao averiguar o termo “instrumentalidade” e as coisas entendidas como meio para um fim, Heidegger (2007) apresenta a distinção entre os pensamentos técnicos antigo e moderno. No horizonte da reflexão filosófica, o modo como os gregos entendiam a instrumentalidade carac-

terizadora da técnica remete à teoria das quatro causas⁴⁰ aristotélicas⁴¹ responsáveis pela produção de um objeto. Conforme Aristóteles (2014),

A causa formal é, a forma ou essência das coisas: a alma para os vivos, determinadas ‘relações’ para as diversas figuras geométricas (para o círculo, por exemplo, é o fato de ser o lugar equidistante de um ponto chamado centro), a “estrutura” particular para os diferentes objetos de arte, e assim por diante. A causa material é ‘aquilo de que’ é feita uma coisa: a matéria dos animais são a carne e os ossos, a matéria da esfera de bronze é o bronze, da taça de ouro é o ouro, da estátua de madeira é a madeira, da casa são os tijolos e o cimento, e assim por diante. A causa eficiente ou motora é aquilo de que provêm a mudança e o movimento das coisas: o pai é a causa eficiente do filho, a vontade é causa eficiente de várias ações do homem, o golpe que dou nesta bola é causa eficiente de seu movimento, e assim por diante. A causa final constitui o fim ou o propósito das coisas e das ações; ela indica aquilo em vista de que ou em função de que cada coisa é ou advém ou se faz; e isso, é o bem de cada coisa (ARISTÓTELES, 2014, p. 54, grifo nosso).

A primeira causa operante na produção técnica é material e representa a matéria com a qual algo é engendrado ou fabricado; já na formal se insere a matéria (*eidōs*); a eficiente se refere ao que produz o efeito; e a final diz respeito ao fim (responsável) pelo qual são estabelecidas a forma e a matéria do objeto necessárias (*telos*, finalidade) – a coisa não acaba com esse fim, mas se inicia a partir dele.

O artesanato, por exemplo, possui uma ação vista como causa eficiente, que opera sobre o material (objeto), dando-lhe uma forma, uma causa formal, *eidōs* (essência), que constitui a obra acabada – esta é o sentido, o fim e o objetivo da ação técnica, a causa final que orienta a atividade. As quatro causas são partícipes pelo fazer-aparecer (*veranlassung*) do objeto; por conseguinte, a verdadeira causalidade do processo não está no artesanato, mas no produto final fabricado, determinado em termos de finalidade, satisfação de uma necessidade e valor de uso.

Claramente, “o decisivo da *tekne* não reside, pois, no fazer e manusear, nem na aplicação de meios, mas no desencobrimento mencionado” (HEIDEGGER, 2002, p. 18), o que significa aduzir algo à existência. Entretanto, o autor vai além

⁴⁰ Giovanni Reale (2014), na introdução à Metafísica, ressalta que Aristóteles, particularmente nos livros primeiro e segundo da Metafísica, estabeleceu que as causas devem ser necessariamente delimitadas quanto ao número, e estabeleceu que, relativamente ao mundo do devir, reduzem-se às seguintes quatro causas, já entrevistadas, embora confusamente, segundo ele, por seus predecessores: causa formal, material, eficiente e final (ARISTÓTELES, 2014, p. 54).

⁴¹ Metafísica é um conjunto de escritos deixados por Aristóteles (384-322 a. C) que foram separados e classificados, mais tarde, por Andrônico de Rodes, o último discípulo que estudou na escola de Filosofia fundada por Aristóteles. “A Metafísica, papel primeiro da Filosofia, seria o estudo do ser em geral, a ciência que não se limita a estudar uma área específica (como a Biologia que aborda a vida ou a Matemática que se refere às relações numéricas), mas a totalidade de relações científicas que explicam o mundo racionalmente. Aristóteles chamou de Filosofia Primeira os escritos que, mais tarde, foram nomeados de Metafísica” (ARISTÓTELES, 2014, p. 55).

das quatro causas aristotélicas⁴² para compreender o que as qualifica como causa, consciente de que a apreensão da técnica de matriz grega continua válida para a técnica no sentido moderno, no vínculo que mantém com a ciência experimental.

Para o autor, a técnica e a ciência moderna são a efígie concluída da metafísica. A palavra “metafísica” e o respectivo pensamento se transfiguram em sinônimo de esquecimento (*seinsvergessenheit*) do ser em prol do ente, que “corresponde à compreensão dominante de ser [...] ser como o conceito mais geral e corrente” (HEIDEGGER, 2002, p. 116).

No tocante à técnica moderna (*Ge-setz*), o problema está na maneira distintiva de se ocupar com a objetividade. Se anteriormente, com os gregos, a natureza era apreendida como portadora de finalidades intrínsecas, de vitalidade e alma próprias, na modernidade, a natureza malogra sua particularidade de substância autônoma, ao se tornar matéria-prima (*bestand*) para ser disposta e, por conseguinte, neutra, sem valor interior.

O homem não se submete mais à natureza para esta possibilitar a ele subtrair o que necessita, realizando assim a produtividade da natureza com a do próprio homem. Ocorre rigorosamente o contrário, em que o homem moderno se torna “senhor sobre a Terra” (HEIDEGGER, 2002, p. 39).

Abordemos o status da tecnologia em nossa era, sobretudo em relação aos fundadores de pensamento moderno, René Descartes⁴³ e Francis Bacon⁴⁴. Para Descartes (2009),

⁴² Em relação à Teoria das Quatro Causas, Aristóteles entendeu que há, no mundo, um movimento constante e transformações que, por sua vez, levam a efeitos no mundo, e estes possuem causas por trás de si. Esse é o princípio de causa e efeito, um dos aspectos primordiais para a Metafísica aristotélica, na qual causas mais básicas explicam as origens de todos os seres: 1 - causa material: diz respeito à matéria que compõe um ser ou objeto do mundo; 2 - causa formal: é a forma física e conceitual de determinado ser ou objeto, em que tudo tem uma forma que o define; 3 - Causa final: diz respeito às diversas finalidades de objetos ou seres presentes no mundo; e 4 - Causa eficiente: é a causa primeira que deu origem ao ser ou objeto, ou seja, aquilo que foi responsável pela criação. A respeito das Quatro Causas aristotélicas, ver Aristóteles (2014, p. 53-62).

⁴³ Considerado um dos primeiros filósofos moderno, René Descartes (1596-1650), racionalista francês do século XVII, elaborou a frase ‘cogito ergo sum’, traduzida como ‘penso, logo existo’. Entre suas obras destacam-se: Discurso sobre o Método, de 2009; e Meditações metafísicas y otros textos, de 1987.

⁴⁴ Em consonância com o pensamento de Francis Bacon (1561-1626), filósofo inglês, avaliamos as circunstâncias em que um fenômeno ocorre (ou não), ao detalhar os casos particulares para relacionar um ao outro. Esse pensamento por ‘indução’ levaria ao conhecimento que, para o filósofo, era o caminho para o homem passar a usar as forças da natureza a seu favor, e ele entende que ‘saber é poder’. Entre suas obras destacam-se: Novum organum, ou, Verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza, de 1999; e O progresso do conhecimento, de 2007.

Tão logo adquiri algumas noções gerais relativas à física, e, começando a comprová-las em diversas dificuldades particulares, notei até onde podiam conduzir, e o quanto diferem dos princípios que foram utilizados até o presente, julguei que não podia mantê-las ocultas sem pecar grandemente contra a lei que nos obriga a procurar, no que depende de nós, o bem geral de todos os homens. Pois elas me fizeram ver que é possível chegar a conhecimentos que sejam muito úteis à vida, e que, em vez dessa Filosofia especulativa, pela qual, conhecendo a força e as ações do jogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam, tão distintamente como conhecemos os diversos misteres de nossos artífices, poderíamos empregá-lo da mesma maneira em todos os usos para os quais são próprios, e assim nos tornar como que senhores e possuidores da natureza (DESCARTES, 2009, p. 116).

Descartes asseverou que nos tornaríamos os mestres e senhores da natureza, graças ao cultivo das ciências; e Bacon (1999) escreveu que, para a natureza ser comandada, é necessário que nos submetamos a ela. Tal pensador reivindicou que conhecer é poder e, “assim como os instrumentos mecânicos regulam e ampliam o movimento das mãos, os da mente aguçam o intelecto e tomaram cautela [...]. Ciência e poder do homem se coincidem (*ibidem*, p. 13).

Nessa perspectiva, Feenberg (2010) ressalta que o sujeito técnico não modifica a lei básica de seus objetos, e sim o contrário, em que usa a lei em benefício próprio, como a lei da gravidade, que se faz presente no pêndulo do relógio, as propriedades da eletricidade no desenho do circuito etc. Ao lidar com sistemas complexos, a exemplo dos mercados que não podem ser reduzidos a artefatos, a obediência baconiana adota uma posição estratégica a respeito do objeto.

Obviamente, estamos em um mundo diferente daquele vivido pelos gregos, com um senso comum com a mesma característica; assim, coisas que para eles pareciam óbvias, não o são para nós. Com esse povo, compartilhamos as distinções fundamentais entre as coisas que se fazem na natureza e as que são produzidas (artefatos), isto é, entre a essência e a existência, mas as compreendemos de maneira discrepante, principalmente no que tange ao conceito de essência na atualidade trazido por Feenberg (2010, p. 55):

[...] as essências são convencionais, em vez de reais. O significado e a finalidade das coisas são algo que criamos e não algo que descobrimos. A brecha entre homem e mundo se alarga, conseqüentemente. Não estamos em casa no mundo, conquistamos o mundo. Essa diferença está relacionada com a nossa ontologia básica.

Nesses termos, Feenberg ressalta que na modernidade,

[...] o passo de Descartes é uma primeira e decisiva conseqüência, o resultado da conseqüência, por meio da qual a maquinação como verdade transformada (correção), a saber, como certeza, alcança o domínio [...]. Assim, no interior da ma-

quinação não há nada digno de ser questionado [...] porque por meio da maquinação a *questionabilidade é desalojada, extirpada e estigmatizada* como a autêntica ação diabólica (FEENBERG, 2010, p. 55, grifo nosso).

A essência da dominação da representatividade como maquinação organiza e planeja diversos aspectos na objetificação do ente, o qual se converte em objeto da maquinação. Assim, “nesta época, ‘o ente’, o que se chama o ‘real’ e ‘a vida’ e ‘os valores’, está expropriado do ser [...] e o inalcançável é aqui somente o ainda não dominado pelo cálculo, porém um dia o será” (HEIDEGGER, 2002, p. 120-121). O filósofo argumenta que “estes sinais de abandono do ser assinalam o começo da época da inteira inquestionabilidade de todas as coisas e de todas as maquinações” (HEIDEGGER, 2002, p. 123).

Enquanto isso, a liberação do pensamento viabilizaria outra forma de aproximação das coisas, não apropriadora e caracterizada por um “estar desperto para a serenidade” (*wach bleiben für die Gelassenheit*). Estar desperto para a serenidade não atura ser promovido por quaisquer meios, pois a serenidade pode apenas ser permitida: “ela desperta quando ao nosso ser lhe é permitido aceder a algo que não é um querer” (HEIDEGGER, 1959, p. 34). Conquanto, essa serenidade não leva a nenhuma ideia de passividade, tampouco à permissividade originária da fraqueza: o agir que se esconde no âmago da serenidade é mais elevado do que as habituais maquinações humanas, sem implicar na atividade, como é comumente compreendida.

Assim, a serenidade contorna um aguardar ao qual se identifica, cuja natureza implica em uma espécie de abertura livre e não orientada para qualquer objeto. A representação de um objeto pelo pensamento escaparia à atitude de livre aguardar. Para o filósofo, “[...] representável significa por um lado: acessível ao opinar e calcular, e significa logo: formulável na produção e execução” (HEIDEGGER, 2002, p. 109).

Aguarda-se, pois, a essência do pensamento, e a serenidade em uma das possíveis definições é o itinerário para atingi-la. De acordo com Heidegger (2002, p. 119), a evasão da meditação e a impotência do esperar se desvanecem a partir da supervalorização do calcular:

A este encobrimento acrescenta-se o encantamento frente ao progresso: descobertas, invenções, indústrias, a máquina: ao mesmo tempo a massificação, o abandono, pauperização, tudo como desprendimento do fundamento e das ordens, [...] incapacidade de meditação [...] o progresso vai na direção do ente como crescente abandono pelo ser.

Outra orientação do pensamento não representacional e, sobretudo, não voluntarista, é identificada por Heidegger (1959), à serenidade. Substancialmente

enredado a essa atitude está o pensamento meditativo que se omite a toda e qualquer representação tanto quanto para ser direcionado pelo querer.

A fuga do pensar equivale ao domínio contemporâneo do pensamento calculador (*das rechnende Denken*). O pensamento calculador localiza seus objetos diante de si, comprimindo-os à enumeração das possibilidades de satisfazer os fins precedentemente projetados pelo querer:

Existem, portanto, dois tipos de pensamento, sendo ambos à sua maneira, respectivamente, legítimos e necessários: o pensamento que calcula e a reflexão (*das Nachdenken*) que medita. [...] um pensamento que medita surge tão pouco espontaneamente quanto o pensamento que calcula. O pensamento que medita exige, por vezes, um grande esforço. Requer um treino demorado. Carece de cuidados ainda mais delicados do que qualquer outro verdadeiro ofício. Contudo, tal como o lavrador, também tem que saber aguardar que a semente desponte e amadureça (HEIDEGGER, 1959, p. 16-17).

O encantamento e o fascínio do homem quanto à realização e à condição técnica em compreender os entes desde sua simples presença, além dos progressos obtidos pela humanidade, levam o homem à própria capacidade de reflexão e abertura ao verdadeiro do ser, levando o homem a pensar, poder, fazer e manipular. Ou seja, “é um sinal deste encantamento que em consequência impele tudo ao cálculo, utilização, cultivo, manejabilidade e regulação” (HEIDEGGER, 2002, p. 124).

Constatamos, pois, que o ente se converte em obra do homem e é tomado e dominado somente em sua objetividade. Para o filósofo, esse encantamento procede “do desenfreado domínio da maquinação” (HEIDEGGER, 2003, p. 124), e a metafísica e a ciência a florada dela pressupõem uma estrutura objetiva permanente para as coisas, com “a objetividade como forma fundamental da realidade e, por conseguinte, do ente” (HEIDEGGER, 2003, p. 127).

Em relação à técnica e à tecnologia, ou mais precisamente à absoluta dependência da tecnologia, Heidegger (2002, p. 12) assume uma “atitude de sim e não simultâneos ao mundo técnico”. Para o autor, a ciência “não é nenhum saber, no sentido de fundação e conservação de uma verdade essencial (assim como a técnica moderna), mas a apresentação maquinadora de um circuito de correção de um âmbito de uma verdade” (HEIDEGGER, 2002, p. 145).

Na obra *Serenidade*, ao assentir a imponderação de um pensamento contrário ao mundo técnico, Heidegger (1959) fomenta a busca de uma liberdade franca e elementar, aparentemente além da harmonia com a natureza do pensamento meditativo, o que de fato propõe um grande desafio para a relação do

mundo contemporâneo com a tecnologia. O filósofo cita, no movimento de serenidade, a maneira como nos comportamos perante a tecnologia:

Deixamos os objetos técnicos entrar em nosso mundo cotidiano e ao mesmo tempo deixamos-os fora, isto é, deixamos-os repousar em si mesmos como coisas que não são algo de absoluto, mas que dependem das próprias de algo superior. Gostaria de designar esta atitude do sim e do não simultâneos em relação ao mundo técnico com uma palavra antiga: a serenidade para com as coisas (*die Gelassenheit zu den Dingen*) (HEIDEGGER, 1959, p. 30).

Para ele, precisamos nos preocupar não em dominar a técnica, mas sim em relação à sua essência que nos conduz ao próprio modo de ser. Por isso, construímos uma relação mais livre com ela, o que nos permite outras formas de ser.

Consoante ao pensamento heideggeriano, a técnica moderna é incapaz de ser mensurada ou controlada pelo homem e está imediatamente concatenada com a história do ser. Pretende-se desvelar as condições transcendentais que oportunizam experiências com as coisas, ou seja, o que torna possível aos entes serem encontrados de forma inteligível. Sendo assim, se preocupar com o ser é perguntar a si mesmo sobre o que todos os entes possuem em comum.

Com a passagem para a modernidade e a atinente emergência do valor de troca como processo de valorização capitalista, há primeira contração da causalidade, quando o termo “causa” passou a designar somente aquilo que opera: “operar quer dizer, então, obter resultados, efeitos” (HEIDEGGER, 2002, p. 19). Assim sendo, a causa eficiente “marca a causalidade de um modo determinante”, e esse processo vai “tão longe que nós não contamos mais de jeito nenhum com a *causa finalis*, a finalidade, como fazendo parte da causalidade” (HEIDEGGER, 2002, p. 19).

É concludente, na técnica moderna (*gestell*), o nexa com a natureza, a matéria, a objetividade mesma, na qual o ente se desoculta (*entbergen*) tão somente como *Bestand*. O ente que surge desde a demanda técnica moderna aparece como *Bestand*, estoque ou fundo disponível e reservatório de energia.

A natureza, para os modernos, se torna matematizada, com mera representação do sujeito que a apreende. Na física, ela alinhavou o caminho para a técnica moderna, com o amparo das ciências exatas. Essa inovação não suporta ser estreada na ciência exata da natureza, porém se refere, antes, a uma maneira específica de lidar com a natureza.

Em um primeiro momento, Heidegger (2002, p. 38) examina o firmamento da técnica moderna na teoria da natureza desenvolvida pela física, ao discorrer que “a natureza aparece, de um modo ou de outro, sempre identificada pelo

cálculo e permanece ordenável como um sistema de informação”. Tal aspecto é denominado por ele como segunda contração da causalidade.

Na tecnicidade, por seu turno, a técnica deixa de ser tratada sob um prisma unicamente instrumental, passando a ser entendida na têmpera existencial, o que acarreta determinada relação entre o homem e a natureza, além da ideia de verdade e objetividade. Ela não se refere à técnica em si, mas à forma notadamente histórica da relação mencionada.

Com tal conceito, denega-se a tese da neutralidade, pois os objetos podem ser neutros, mas a relação com a objetividade, não, à proporção que precociza uma ideia de verdade, um universo de fins que está presente na tecnicidade, além de determinar a forma do instrumento técnico. Enquanto os gregos pontuam que a finalidade permanece atuante na produção técnica, sem instrumentalidade *per se*, na modernidade, o universo de fins foi repellido, o que deu azo a uma aproximação simplesmente instrumental do mundo.

No escrito *Serenidade*, o autor afirma que a revolução da técnica processada na era atômica “poderia prender, enfeitiçar, ofuscar e deslumbrar o Homem de tal modo que, um dia, o pensamento que calcula viesse a ser o único pensamento admitido e exercido” (HEIDEGGER, 1959, p. 26). Logo, a estrutura e o sentido da técnica moderna são perdidos ao revogar o lado ruim em detrimento do bom:

[...] um diz: técnica é um meio para fins. O outro diz: técnica é um fazer do homem. As duas determinações da técnica estão correlacionadas, pois estabelecer fins e para isso arranjar e empregar os meios constitui um fazer humano (HEIDEGGER, 2002, p. 374).

Essas perspectivas conduzem ao princípio do texto *A questão da técnica*, no qual o autor recomenda que a técnica não se iguale à essência da técnica, e a determinação instrumental da técnica não nos revela a sua essência. Nesses termos, a tecnologia, enquanto determinação instrumental da técnica que não contenha uma reflexão sobre a própria essência, jamais atingirá o essencial.

Verificamos que, na Filosofia de Heidegger (2007), a técnica é concebida como um simples meio. Ela é também uma forma de desen/cobrimento, de modo a abrir, diante de nós, outro âmbito: o desencobrimento da verdade, pois a técnica constitui uma forma de desencobrimento, vige (e vigora) no contexto do descobrimento, no qual acontece a verdade.

De acordo com Heidegger (2007), a técnica constitui um meio para atingir fins e uma atividade humana, sendo, ao mesmo tempo, instrumental e antropológica. Tais atributos, para ele, são inseparáveis, ao considerar que conceber fins e empregar os meios necessários dizem respeito a uma atividade humana.

Sendo que a percepção é a própria matéria que adquire sentido e forma, compreende-se que, Heidegger foi a influência mais poderosa no pensamento distópico do século XX, segundo Safranski (2000). A filosofia da tecnologia desse autor é uma combinação enigmática de nostalgia romântica por uma imagem idealizada da antiguidade com a visão densa da modernidade. A originalidade está em tratar a técnica não apenas como meio funcional, mas como modo de “revelação” por meio do qual um “mundo” é moldado.

4 FEENBERG: NOTA AUTOBIOGRÁFICA

Neste tópico, abordamos conceitos importantes de três autores para pensar o problema da tecnologia. Assim, trilharemos um caminho similar ao de Feenberg (2004) no desenvolvimento do texto *A Teoria Crítica da Tecnologia: nota autobiográfica* e buscaremos nos embasar nela:

A tecnologia é socialmente relativa e o resultado das escolhas técnicas é um mundo que sustenta a maneira de vida de um ou de outro influente grupo social. Nesses termos, as tendências tecnocráticas das sociedades modernas poderiam ser interpretadas como efeito de limitar os grupos que podem interferir no *design* junto a peritos técnicos e as elites corporativas e políticas a que servem (FEENBERG, 2004, p. 8).

Assim, refletimos criticamente acerca da tecnologia a partir de três pensadores: Heidegger, Karl Marx⁴⁵ e Marcuse. De acordo com Feenberg (2004, p. 1):

[...] na década de 1960, a maior parte da crítica da sociedade estadunidense era a crítica cultural, influenciada pelos escritores [...] ou pelo elitismo cultural de intelectuais que ficavam estarecidos com as histórias em quadrinhos, televisão e rocks. *Freud estava em ascensão e Marx desacreditado*. Em tal contexto, *uma revolução política parecia até mais implausível do que hoje em dia*. Enquanto Marcuse continuava crítico da sociedade industrial, sua teoria refletia o fracasso do conceito marxista de que tensões internas entre trabalhadores e capitalistas abalavam o capitalismo (grifos nossos).

De fato, “havia tremendas tensões de outro tipo nessa sociedade tão conformista e essas explodiram no mundo pacato dos anos [19]50” (FEENBERG, 2004, p. 1). Questionava-se, porquanto, sobre o significado das tensões, suas fontes, seu objeto e destino. Para Feenberg (2004):

[...] muitos daqueles que viviam tais tensões tinham uma resposta diferente da de Marcuse, que sustentava que o universo unidimensional tecnológico da sociedade industrial avançada era um sistema fechado ou quase fechado em que a oposição era impossível ou quase impossível. [...], portanto, quando lemos Marcuse, pareceu-nos que a fonte dessa revelação estava nos instintos e era, assim, externa à sociedade unidimensional (FEENBERG, 2004, p. 1).

Nesse contexto, Feenberg (2004), influenciado especialmente por Heidegger e Marcuse, desenvolveu a Teoria Crítica da Tecnologia que compreende os arranjos tecnológicos como instituidores de um ‘mundo’, em cujo interior são geradas práticas e ordenadas as percepções. Mediante diferentes arranjos técnicos, percepções e práticas internas a eles, surgiriam mundos diversos que privilegiam determinadas características do ser-aí humano em detrimento a outros aspectos.

⁴⁵ Karl Marx (1818-1883), filósofo e sociólogo alemão. Dentre suas obras, destacam-se *Sobre a literatura e a arte*, de 1971, e *Textos sobre educação e ensino*, de 2006, ambas edições post mortem.

Em uma sociedade fundamentada no domínio tecnológico, as tensões entre os mundos seria um fenômeno inevitável. Dessa maneira:

A tecnologia é ‘subdeterminada’ pelo critério de eficiência e responsável pelos vários interesses particulares que fazem as escolhas entre essas alternativas. [...] defendo que a intervenção de interesses não reduz necessariamente a eficiência, mas que desvia sua realização segundo um programa social mais amplo. Introduzi o conceito de ‘código técnico’ para articular essa relação entre necessidades sociais e técnicas. Um *código técnico é a realização tecnicamente coerente de um interesse numa solução a um problema* (FEENBERG, 2004, p. 8, grifo nosso).

Além do conceito de mundo herdado da fenomenologia heideggeriana, Feenberg (2004) desenvolve outras definições, a exemplo do ‘código técnico’ (realização tecnicamente coerente de determinado intento na resolução de um problema) e da ‘autonomia operacional’ (liberdade do proprietário para tomar decisões sobre como efetivar o comércio da organização, sem considerar as opiniões dos subordinados). Nesse entendimento:

Para muitos críticos da sociedade tecnológica, Marx é hoje irrelevante, um crítico antiquado da economia capitalista. Discordo. Creio que *Marx tem insights importantes para a filosofia da tecnologia*. Ele centralizava seu interesse na produção porque este era o *principal domínio de aplicação da tecnologia em seu tempo*. Com a penetração da mediação técnica em toda esfera da vida social, as contradições e potenciais que ele identificou na tecnologia continuam válidos. Tento trazer a teoria de Marx para explicar a temática geral do poder tecnocrático (FEENBERG, 2004, p. 9, grifos nossos).

O marxismo de Marx e o desenvolvimento freudomarxista em Marcuse também influenciam a teoria de Feenberg – o primeiro, inclusive, contribui para refletir sobre o modo de produção capitalista e as relações de opressão, dominação e exploração realizadas no contexto industrial. Nesse entremeio, há aqueles que duvidam da relevância da teoria marxiana, sobretudo em relação à tecnologia.

Quanto à questão do ser no mundo – mundanidade e tecnologia, Heidegger (2008) define o “ser-aí” ou “ser-aí humano”, isto é, o ente que nós mesmos somos como “ser-no-mundo”. Mas, afinal, o que seria ‘mundo’? Em *Introdução à Filosofia*, tal autor salienta que, na filosofia antiga, o mundo seria um ‘como’ do ser do ente, um ‘como’ que determina, a cada vez, o ente na totalidade. Essa determinação seria antecedente que, na totalidade, se refere aos modos fundamentais de existência do ser-aí humano.

Com o Cristianismo, o termo ‘mundo’ passaria a ser empregado para um tipo fundamental de existência humana em geral, como ser-aí humano afastado

de Deus. Com Kant⁴⁶, ‘mundo’ passa a designar a unidade dos fenômenos como totalidade em relação ao conhecimento finito, além do sentido existencial, em que o homem é **visto conforme** a própria existência.

Sob esse viés, torna-se relevante abordar a concepção de mundanidade como existencial, isto é, que se refere ao modo de existir do ser humano. Assim, ‘mundo’ é a forma em que o ser humano se situa em um contexto existencial no qual se apresentam em determinados modos (‘comos’). Assim, as coisas do mundo só as são na dimensão em que concernem a determinado contexto existencial na relação com o ser-aí.

Em *Ser e Tempo*, Heidegger (2002) designa a mundanidade como a estrutura constitutiva do ser-no-mundo. No mundo, o ser-aí se ocuparia dos entes e vão ao encontro dele; logo, esse ente é um ‘utensílio, ente-à-mão, como os objetos tecnológicos requerem ser pensados. O ser-aí lida com os utensílios como coisas que possuem utilidade, valor de uso; assim, o ser do utensílio serve para algo, é ser-uma-coisa-para. Dessa forma, os utensílios tecnológicos atendem a uma necessidade humana, estão a serviço do ser-aí e se tornam acessíveis por terem um caráter de utilidade.

Para Heidegger (2002), a manualidade do utensílio se manifesta quando o ente deixa de surgir como disponível. Nesse caso, o ente-à-mão apresenta três modos que mostram o caráter de algo dado como manual: (i) surpresa, com demonstração da manualidade do manual (impossibilidade de emprego do instrumento faz descobrir a manualidade do instrumento); (ii) importunidade, em que há desarranjo do uso (não se sabe o que fazer com o instrumento); e (3) impertinência, isto é, não-estar-à-mão, não-manual (sem tempo para se ocupar do instrumento).

Sendo assim, ao ‘quebrar’, o utensílio obriga a nos atentar a ele, a exemplo do *smartphone*, objeto tecnológico com o qual as pessoas se ocupam de maneira natural no cotidiano, como mais uma das obviedades diárias: quando ele apresenta defeito, passa-se a considerar a sua manualidade, se volta a ele. Evidentemente, notamos a utilidade de um objeto quando ele nos surpreende, nos importuna e possui um caráter de impertinência. Como observa Feenberg (2004, p. 5): “os objetos entram em nossa experiência apenas na proporção que notamos sua utilidade no sistema tecnológico”.

Para Feenberg (2004), a filosofia da tecnologia oferece relatos muito abstratos e a-históricos da essência da tecnologia, que parecem frágeis quando com

⁴⁶ Immanuel Kant (1724-1804), filósofo prussiano. Entre suas obras destacam-se: *Antropologia de um ponto de vista pragmático*, de 2006; e *Crítica da razão prática*, de 2002.

parados à complexidade revelada nos estudos sociais da tecnologia. Esta, no entanto, tem feições delineadas com implicações normativas.

Como Marcuse (1973) argumenta em *A ideologia da sociedade industrial*, a escolha de uma solução técnica (em detrimento a uma política) ou social (em contraposição a um problema da sociedade) é significativa do ponto de vista político e moral. Nesses termos:

O dilema é agudamente marcado em termos políticos. A maioria das filosofias da tecnologia é crítica da modernidade, até mesmo antimoderna, enquanto *a maioria das pesquisas empíricas sobre tecnologias ignora o tema maior da modernidade e apresenta -se, assim, acrítica*, até mesmo conformista aos filósofos da tecnologia (FEENBERG, 2004, p. 6, grifos nossos).

Para o filósofo, é difícil explicar a solução para o dilema, pois ele cruza linhas que demandam ser vistas com cuidado e que separam claramente a crítica substantivista da tecnologia (como observamos em Heidegger) do construtivismo de diversos historiadores e sociólogos contemporâneos; por conseguinte, há duas abordagens com concepções opostas.

Feenberg (2004) combina os *insights* numa estrutura comum denominada como 'teoria da instrumentalização', na qual:

[...] a tecnologia deve ser analisada em dois níveis, o nível de nossa relação funcional original com a realidade e o nível de propósito e implementação. No primeiro nível, procuramos achar recursos que podem ser mobilizados em dispositivos e sistemas para descontextualizar os objetos da experiência e reduzi-los a suas propriedades normais. [...] Isso envolve um processo de 'desmundificação' em que os objetos são retirados de seus contextos originais e postos à análise e manipulação enquanto os sujeitos se colocam para controle à distância (FEENBERG, 2004, p. 6).

Nessa teoria se analisa a tecnologia em dois níveis, como pode ser verificado no Quadro 3:

Quadro 3. Análise da tecnologia em dois níveis

Nível 1

- Relação funcional original com a realidade.
- Conduzido por categorias inseridas por Heidegger e outros críticos substantivistas da tecnologia.

Nível 2

- Propósito e implementação.
- Inspirado no estudo empírico da tecnologia na corrente construtivista.

Fonte: Elaboração do autor, com base em Feenberg (2004).

Diante disso, busca-se encontrar nesse nível os recursos que podem ser mobilizados em dispositivos e sistemas para descontextualizar os objetos da experiência e reduzi-los a propriedades normais, o que envolve um processo de desmundificação no qual os objetos são retirados dos contextos existenciais, naturais e originais de mostraçã, colocados sob análise e manipulados por sujeitos que os controlam à distância.

Como o mundo é um constitutivo existencial do ser-aí, há o distanciamento do ser-aí de si mesmo, como uma fuga da condição humana. Nesse contexto, a tecnologia, como desmundificação, afasta o ser-aí da própria existência, em que “despejamos duas toneladas de metal estrada abaixo enquanto estamos sentados confortavelmente e ouvindo Mozart ou os Beatles” (FEENBERG, 2004, p. 5).

Por seu turno, “no segundo nível, introduzimos propósitos que podem ser integrados a outros dispositivos e sistemas já existentes, tais como princípios éticos e estéticos” (FEENBERG, 2004, p. 7). Com isso, inserimos propósitos que podem ser integrados a outros dispositivos e sistemas pré-existentes, como princípios éticos e estéticos, e integramos os objetos simplificados a um ambiente natural e social, o que se relaciona à ‘abertura do mundo’ preconizada por Heidegger (2002).

Na obra *Ontologia – Hermenêutica da Faticidade*, Heidegger (2012) cita que o significado se refere ao ser-aí, a algo determinado, com três fenômenos: (i) abertura, que se mostra tanto no caráter do ser simplesmente dado (ente à mão) quanto na manifestação prévia do mundo compartilhado; (ii) familiaridade, na qual o ser-em se relaciona a uma rede de referências e, assim, os utensílios surgem

no interior de uma rede que nos é familiar; e (iii) a imprevisibilidade e o comparativo, em que há o aparecimento do inoportuno, daquilo que não é familiar – aqui, retomamos o que foi dito sobre a revelação ou des-velamento da manualidade do utensílio quando ele “quebra”.

A abertura do mundo como des-cobrimento, des-velamento ou revelação é discutida no pensamento heideggeriano em relação à história do ser. No curso intitulado *O Princípio do Fundamento*, Heidegger (1998) aborda a História do ser como uma marcha histórico-ontológica que se move em relação ao destino do ser na ‘Era Atômica’, na qual, por sua vez, a razão aparece como contar, calcular – aqui, o autor insere a sociedade tecnológica no pensamento calculador mesquinho e controlador, desprovido de natureza meditativa.

Como pontua Feenberg (2004), o problema de Heidegger (2000) está em pensar a tecnologia exclusivamente como um sistema de controle, ao menosprezar seu papel nas vidas daqueles que estão subordinados a ela. Diante da insuficiência e do limite no pensamento heideggeriano, precisamos recorrer à teoria marxista para refletir sobre a questão da tecnologia e realizar uma análise sociocrítica (e não meramente ontológica) do problema da técnica.

Feenberg (2004) observa que o surgimento do poderio tecnográfico eclipsou a luta de classes; assim, ele demonstra o pensamento marxista pode nos ajudar a refletir criticamente sobre a tecnologia, por possuir importantes *insights* para a filosofia da tecnologia.

Assim sendo:

[...] o capitalista é, em termos finais, definido não tanto pela propriedade da riqueza como pelo controle das condições de trabalho, segundo Marx. Assim, o proprietário de uma fábrica não tem apenas um interesse econômico no que ocorre dentro dela, mas também um interesse técnico. Assim, ao reorganizar o processo de trabalho, pode aumentar a produção e os lucros. O controle do processo de trabalho, por sua vez, conduz a novas ideias para o maquinário e logo depois cresce a mecanização da indústria. Isso leva com o tempo à invenção de um tipo específico de maquinário que desabilita os trabalhadores e exige gerenciamento. O gerenciamento age tecnicamente sobre pessoas, estendendo a hierarquia de sujeito e objeto técnicos em relações humanas em busca de eficiência (FEENBERG, 2004, p. 9).

O que importa em relação ao capitalista não é nem tanto possuir riquezas, mas sim controlar os meios de produção e as condições de trabalho. Há, porquanto, uma subsunção formal e real do trabalho assalariado em detrimento da tecnologia do capital, em que a tecnologia aumenta, ao mesmo tempo, a mais-valia e a produtividade.

A tecnologia é, também, uma forma de dominação subjetiva do trabalhador, à proporção que o gerenciamento age tecnicamente sobre as pessoas. No mercado, ela se relaciona à produção de capital e contribui para a degradação das condições de existência da classe trabalhadora.

Contudo, Feenberg (2004, p. 9) indica que Marx **não previu** o emprego das tecnologias por parte do Estado, pois, para ele, os usos do setor privado são exportados para a esfera pública, sob administração governamental; e complementa: “O ambiente total da vida social submete-se à regra da técnica. Dessa forma, a essência do sistema capitalista pode ser transferida aos regimes socialistas construídos sob o modelo da União Soviética”. Ressalta-se que, mesmo em Estados socialistas, a tecnologia pode ser usada para controlar e dominar os sujeitos.

Diferentemente de Heidegger, para quem a tecnologia se relaciona à história ontológica, Marcuse cita as consequências da persistência de divisões entre classes e entre dirigentes e dirigidos nas instituições tecnicamente mediadas – nesse caso, a ação técnica é entendida como um exercício de poder (FEENBERG, 2004).

Nas sociedades organizadas de maneira tecnológica, esse elemento se torna uma forma básica de poder. Em *A Ideologia da Sociedade Industrial*, por exemplo, Marcuse (1973) assevera que:

A tecnologia serve para instituir formas novas, mais eficazes e mais agradáveis de controle social e coesão social. A tendência totalitária desses controles parece afirmar-se ainda em outro sentido – disseminando-se pelas áreas menos desenvolvidas e até mesmo pré-industriais e criando similaridades no desenvolvimento do capitalismo e do comunismo [...]. A racionalidade tecnológica revela o seu caráter político ao se tornar o grande veículo de melhor dominação criando um universo verdadeiramente totalitário no qual a sociedade e natureza, corpo e mente são mantidos num estado de permanente mobilização para a defesa desse universo (MARCUSE, 1973, p. 18).

Ao mesmo tempo em que transforma a sociedade, o aparato técnico de produção possui um caráter totalitário. A tecnologia analisada na sociedade capitalista avançada se caracteriza, sobretudo, por construir uma sociedade de controle e dominação que aniquila a liberdade, ou seja, a liberdade reside nos processos de automação e se manifesta apenas em razão das exigências do aparato total (OLIVEIRA, 2017). Feenberg (2004, p. 11) complementa essa ideia ao afirmar que: “Os sistemas tecnológicos impõem manipulações técnicas sobre seres humanos. Alguns manipulam, outros são manipulados”.

Diante dos problemas críticos a serem analisados a partir dos referenciais abordados nesta seção, Feenberg (2004) assegura que, embora a filosofia da tec-

nologia tenha um longo trajeto desde Heidegger e Marcuse, é necessário elaborar uma teoria própria e capaz de responder às especificidades colocadas na situação histórica em que nos encontramos. Aparentemente, o modo de organização capitalista tem assumido novas formas que exigem teorias e reflexões atuais.

Como dito, novas condições históricas, sociais, econômicas e tecnológicas requerem a construção de teorias para ter um quadro mais coerente da realidade. Nesse contexto, a Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2004) pode trazer uma reflexão útil em relação ao contexto atual, por ser tanto crítica quanto empírica:

Defendo que apenas a democratização da tecnologia pode ajudar. Isso requer, em primeira instância, que se destrua a ilusão de transcendência e se revele os pontos de *feedback* ao agente técnico. Apenas a expansão do conhecimento por si mesma não basta para concretizar o que se propõe. Para que o conhecimento seja levado a sério, o alcance de interesses representados pelo agente precisa ser ampliado de modo a tornar mais difícil a descarregar o feedback do objeto a grupos despotencializados. Mas somente uma aliança democraticamente constituída de agentes e que inclua tais grupos está sujeita às consequências de suas próprias ações de modo a resistir a projetos e *designs* prejudiciais logo de início. Tal aliança técnica constituída democraticamente levaria em consideração os efeitos destrutivos da tecnologia sobre o ambiente natural bem como sobre os seres humanos (FEENBERG, 2004, p. 11).

A Teoria Crítica da Tecnologia pretende interpretar o mundo a partir das potencialidades, buscando identificá-las recorrendo a pesquisas empíricas rigorosas, mas sem desconsiderar a discussão sociocrítica acerca das questões atuais. Tal teoria, no entanto, depende da participação democrática, sobretudo da tecnologia, como dito por Feenberg (2004).

À maneira que há a leitura e a compreensão do dito, pode-se inferir que:

- 1- a fundamentação da Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg é um conceito de racionalidade tecnológica dialética que ele denomina como “teoria da instrumentalização”. Esta combina a crítica social da tecnologia familiar advinda da filosofia da tecnologia (Karl Marx, Herbert Marcuse, Martin Heidegger, Jacques Ellul) com percepções retiradas dos estudos de caso empíricos em pesquisas da ciência e da tecnologia. As aplicações da teoria do filósofo americano incluem investigações sobre educação *on-line*, Minitel Internet e jogos digitais;
- 2- a filosofia de tecnologia de Feenberg se fundamenta na ideia de que a tecnologia forma a base e a estrutura das vidas das pessoas atualmente. Seu *design* e implantação deve, portanto, ser objeto de decisões públicas conscientes destinadas a privilegiar os valores democráticos e humanos;
- e 3- o filósofo da tecnologia busca, na questão tecnológica por excelência, compreender a sociedade. Assim, sua principal contribuição para a filosofia da tecnologia é o argumento para a transformação democrática da tecnologia.

5 APRESENTAÇÃO DE LIVROS DE (OU SOBRE) FEENBERG

Neste tópico, abordam-se livros de (ou sobre) Andrew Feenberg, com vistas a trazer discussões que sintetizam o peso total da erudição maciça do autor. Foi adotada a seguinte ordem de análise: *Lukács, Marx and the Sources of Critical Theory*, de 1986; *Critical Theory of Technology*, de 1991; *Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory*, de 1995; *A Teoria Crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática poder e tecnologia*, de 2010; *Questioning Technology*, de 1999; *Transforming Technology*, de 2002; e *Community in the Digital Age*, elaborado por Feenberg, em coautoria com Barney, em 2004.

Primeiramente, se discute uma questão ética conforme a obra *Lukács, Marx and the Sources of Critical Theory*, em que Feenberg (1986) propõe pensar as relações entre a *práxis* revolucionária, no sentido marxista, e a ética deontológica. Nessa obra, o filósofo americano apresenta a teoria crítica, cujo pensamento de fundamento marxista propõe ações revolucionárias no mundo; e a deontológica, teoria ética kantiana que busca fornecer uma fundamentação racional para a ação moral.

De maneira deontológica, é possível embasar a *práxis* revolucionária em princípios da razão. Nessa perspectiva, pensa-se na conciliação entre a ideia marxista de *práxis* e a ética deontológica, com uma justificativa racional para a revolução. Embora tradicionalmente a filosofia tenha pensado em uma fundamentação para a obediência civil, o marxismo permite destacar uma fundamentação da atitude revolucionária. A maioria dos marxistas justifica a revolução a partir de princípios da ética utilitarista, por ser pensada como um caminho para a construção coletiva da felicidade. Todavia, o marxismo contém elementos que superam o utilitarismo, pois reconhece a existência de fins mais elevados do que os fornecidos pelo cálculo utilitarista.

A demanda por uma ação política racional requer fundamentos deontológicos, geralmente dados para a revolução e que se referem ao valor absoluto da dignidade humana, ao direito de cada indivíduo de se determinar livremente, ao dever de garantia do respeito, entre outros que, com fundamento na ideia de uma superioridade do ser humano, precisam ser considerados de maneira crítica. No entanto, esses aspectos se relacionam com o princípio de autonomia da ética deontológica kantiana, que reconhece o ser humano como um fim em si mesmo; logo, é necessário questionar até que ponto a visão da liberdade e autonomia humana não coaduna com o individualismo e o egoísmo da mentalidade burguesa.

Para superar o egoísmo da mentalidade burguesa e atender às demandas da razão, é necessário estendê-las à sociedade civil. A noção de liberdade ganha um novo sentido que não se relaciona à autonomia do indivíduo isolado, e sim

com o protagonismo do proletariado como agentes da revolução. Por sua vez, a revolução compreende uma ação emancipadora que liberta os trabalhadores de seus grilhões.

De acordo com Lukács⁴⁷ (1986), tanto a razão pura quanto a prática podem ser derivadas do mundo e da vida imediata. Obviamente, a razão prática se relaciona com a *práxis*, mas, no que diz respeito à razão teórica, isso pode não parecer tão claro, pois o autor não concebe a teoria como algo independente da prática, e sim como uma prática elevada à consciência.

Nesses termos, a teoria tem função construtiva, dado que o sujeito não é receptor passivo de uma realidade independente, cuja lógica já estaria dada. Teoria e *práxis* se relacionam de forma interdependente, em que a primeira envolve a criação de uma totalidade concreta, cujo conteúdo não é fornecido, e sim produzido. Ir além de uma mera postura teórica contemplativa significa produzir o mundo – não basta interpretá-lo, é necessário transformá-lo.

Por meio da discussão feita a respeito da transformação do mundo pela *práxis* revolucionária, deve-se pensar na configuração social em que as pessoas se encontram e nas mudanças operadas nela. Não é possível fazer isso apropriadamente sem considerar a questão da tecnologia, ao relacioná-la com os aspectos sociais e políticos vinculados a ela.

A Teoria Crítica da Tecnologia é o tema de *Critical Teory of Technology*. Nessa produção, Feenberg (1991) considera a possibilidade de superar tanto uma visão otimista da tecnologia, que a pensa como neutra e entende seus impactos negativos como meramente acidentais; quanto outra teoria pessimista que, de modo determinista, observa a tecnologia como ameaça.

Há quem afirme que a tecnologia em si é neutra, enquanto outros a relacionam com o determinismo. Defensores da neutralidade entendem que os impactos negativos para o meio ambiente ou a sociedade não se relacionam com a tecnologia em si, e sim ao uso que se faz dela; portanto, são contingentes e acidentais. Nesse pensar:

A ideia básica de Feenberg sobre a relação entre o meio ambiente e a tecnologia é de que as questões ambientais ajudarão a pressionar a necessidade da reforma democrática da tecnologia. Por sua vez, uma tecnologia mais democraticamente orientada produzirá tecnologias mais verdes, o que será melhor para o meio am-

⁴⁷ György Lukács (1885-1971), filósofo e historiador literário húngaro. Dentre suas obras se sobressaem *História e Consciência de Classe: estudos de dialéctica marxista*, de 1974, e *Georg Lukács: sociologia*, de 1981 (ambas edições *post mortem*).

biente⁴⁸ (FEENBERG, 2015, p. 139, tradução nossa).

Admite-se que, se empregada de maneira racional, a tecnologia contribuirá para o progresso, enquanto os adversários defendem o estado de natureza humana contra a sociedade tecnológica mecanicista.

A Teoria Crítica da Tecnologia compreende que o problema real não é ela ou o progresso em si, mas as múltiplas possibilidades colocadas diante das pessoas e que requerem uma escolha. De fato, a tecnologia não é neutra; ela incorpora os valores da civilização industrial em que surge, e entender os valores de maneira crítica é a tarefa da referida teoria.

Realizar uma crítica dos valores culturais associados à tecnologia não tem apenas o sentido negativo de realçar os impactos problemáticos para a sociedade, mas também significa delimitar as possibilidades positivas. Pode-se discutir criticamente sobre as potencialidades democráticas da tecnologia que, embora não estejam presentes nos dias atuais, podem se tornar a base para a construção de uma sociedade em que a liberdade dos sujeitos e o aumento do bem-estar material são reconciliados.

Em *Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory*, Feenberg (1995) mostra como os conflitos em relação ao planejamento e à organização dos sistemas técnicos criam e estruturam profundas escolhas condizentes ao futuro. A fim de abarcar esse fenômeno, o filósofo americano salienta que a teoria crítica é essencial para a filosofia da tecnologia, visto que a filosofia nem sempre é oposta aos valores humanos. Na verdade, ocorre exatamente o contrário, com a delimitação de possibilidades positivas na tecnologia, importantes para o desenvolvimento da sociedade moderna.

Feenberg (1995), por meio da teoria crítica, contesta a visão de que a tecnologia seria uma espécie de força que não suporta ser detida, tampouco controlada, pois se torna independente e age de acordo com a dinâmica interna. Uma compreensão crítica não pode vê-la como força independente ou algo neutro, e sim no interior de um contexto perpassado por funções construtivas e criativas. A sociedade tecnológica abarca aspectos culturais e elementos construídos socialmente, pois a filosofia da tecnologia se importa com aspectos sociais, críticos e culturais.

⁴⁸ “Feenberg’s basic idea on the relationship between the environment and technology is that environmental issues will help to press the necessity of the democratic reform of technology. In turn, a more democratically oriented technology will produce greener technologies, which will be better for the environment” (FEENBERG, 2015, p. 139).

Já em *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática poder e tecnologia*, organizada por Neder (2010), a Teoria Crítica da Tecnologia é apresentada como preocupação de algumas áreas do conhecimento como a filosofia, a sociologia e as ciências com o fenômeno da tecnologia, em conformidade a pressupostos construtivistas. Com base no construtivismo, o fenômeno da tecnologia tem raízes em condições sociais e é perpassado por relações de poder, econômicas de mercado e políticas no interior da sociedade democrática, assunto a ser abordado na sequência.

Tecnologia e democracia é a temática do livro *Questioning Technology* (FEENBERG, 1999). Quando se discute a relação entre ambos os elementos, é importante considerar que, há dois séculos, as sociedades democráticas pelo mundo têm apregoado princípios de liberdade individual e igualdade social. A democracia moderna defende a igualdade de todos, independentemente de classe, raça, gênero ou etnia, o que amplia a noção de humanidade para ser capaz de abranger todos os atores sociais.

Nessa perspectiva, ela se difere de organizações sociais em que o poder emana de um rei e a autoridade da lei é justificada com base em uma figura divina – na democracia, a lei é colocada sob o controle do povo. Além desse aspecto político, o movimento proletário de fundamento marxista introduziu um elemento econômico que, por sua vez, leva à discussão sobre os avanços e progressos da sociedade industrial de onde surge o questionamento em relação à tecnologia.

Por um lado, os conservadores analisaram, sob um ponto de vista retrógrado, a tecnologia como um perigo e se tornaram críticos do seu avanço; os progressistas, por outro, viam no desenvolvimento tecnológico um elemento importante para a democracia. Enquanto os heideggerianos criticaram fortemente a tecnologia por produzir uma sociedade mecanicista, os calculistas, socialistas e democratas aplaudiram o progresso tecnológico.

Tanto conservadores quanto progressistas entenderam a tecnologia como uma força autônoma e independente da sociedade; então, discutir a relação entre ela e a democracia seria um contrassenso, já que ambas seriam domínios independentes. Esse modo de conceber a tecnologia é incompatível com a compreensão da democracia no interior da esfera técnica.

A tecnologia não pode se desconectar da sociedade, pois ela é o meio da vida cotidiana nas sociedades modernas. Mudanças tecnológicas exercem impactos em todas as esferas, incluindo a economia, a política, a religião e a cultura. Assim, não concerne separar a tecnologia da sociedade, em que as discussões requerem considerar o cenário social no qual ocorre sua existência; desse modo,

é necessário problematizar a dimensão da tecnologia na sociedade democrática para compreendê-las de fato.

Com o entendimento de que sociedade e tecnologia estão conectadas, não se pode mais pensar esta última como uma força autônoma. A democracia desafia a autonomia da tecnologia, e é necessário contestar a visão essencialista da tecnologia que reduz tudo a funções e matérias-primas. Nessa perspectiva, a tecnologia seria uma ameaça à sobrevivência espiritual e material do ser humano.

Não há como negar os perigos da tecnologia, mas ela possui uma complexidade que não admite a leitura simplista de que seja apenas uma ameaça. A tecnologia exerce múltiplos papéis na vida e na sociedade que não podem ser capturados de forma simples; assim, na relação com a democracia, ela precisa ser pensada em sua complexidade, o que significa reconhecer as contribuições positivas do avanço tecnológico para a construção da sociedade democrática sem ignorar os potenciais perigos.

O desenvolvimento tecnológico perpassa *Transforming Technology*, de 2002. Então, pergunta-se: a tecnologia é uma força ou um avanço imparável a cuja lógica fechada as pessoas são obrigadas a se submeter; ou podem agir sobre a tecnologia, de modo a transformá-la com o intuito de ser usada para atingir os melhores meios e fins? Esta questão pode ser considerada novamente a partir do reconhecimento da complexidade da tecnologia e como superação de visões simplistas, como o essencialismo e o determinismo; ou da teoria crítica que defende a neutralidade da tecnologia.

A visão determinista destaca os aspectos determinísticos da tecnologia, ao supor que é governada por uma lógica autônoma em seu desenvolvimento. De acordo com o determinismo, há um elemento que seria imutável na tecnologia, fundamentado em duas teses principais: (i) o progresso tecnológico ocorre de acordo com um padrão fixo, invariável e igual em todas as sociedades, em que sempre segue a mesma linha de desenvolvimento ao passar pelos mesmos estágios, até em ritmos diferentes, a depender da cultura e da política; (ii) a organização social deve se adequar a cada estágio do desenvolvimento tecnológico.

O determinismo parte de pressupostos que não condizem com a realidade, em que as teorias contradizem as evidências históricas. Nesse caso, o desenvolvimento da tecnologia não ocorre de acordo com uma linha fixa e imutável, mas se adapta a diferentes condicionantes sociais e culturais conforme valores, descobertas e condições materiais de cada sociedade.

É necessário pontuar que o desenvolvimento da tecnologia é um fenômeno complexo que não suporta ser corretamente entendido a partir de visões

simplistas. Ele acontece no interior de um cenário marcado pela luta social entre classes e grupos com interesses, valores e projetos diferentes. Desse modo, o desenvolvimento tecnológico ocorre de múltiplas formas na complexidade da tecnologia e nas condições sociais.

Nesses termos, o mundo virtual possibilitado pelo avanço tecnológico é ressaltado em *Community in the Digital Age*, elaborado por Feenberg em coautoria com Barney, em 2004. O desenvolvimento da tecnologia da Internet tem gerado diversas e intensas discussões filosóficas que buscam interpretar o complexo fenômeno virtual. Estas reflexões revelam não haver um consenso entre os pensadores sobre o significado do fenômeno da rede mundial de computadores: alguns entendem que ela é apenas um meio de transmissão de informação que surgiu na história, assim como a televisão, enquanto outros a veem como um fenômeno revolucionário que reestrutura as relações sociais. Já na relação entre a Internet e a democracia, há aqueles para quem a primeira é prejudicial à democracia, ao passo que determinados sujeitos pensam exatamente o contrário.

Corroborando Eco (2015), ao assinalar que as redes sociais deram voz a uma legião de idiotas que antes só falavam em um bar depois de uma taça de vinho, sem prejudicar a humanidade. Lá, podiam ser rapidamente silenciados, mas agora têm o mesmo direito de falar sobre um Prêmio Nobel. Para o filósofo, há uma invasão da Internet por parte dos imbecis.

Uma teoria que parece apropriada para avaliar a Internet na sociedade em rede lembra a divisão entre os apocalípticos e os integrados de Umberto Eco que, na obra *Apocalíptico e integrado*, de 1970, ressalta que “é profundamente injusto classificar atitudes humanas” com todas suas variedades e nuances “em dois conceitos genéricos e controversos, como ‘apocalíptico e integrado’”.

De um lado, os integrados representam o paradigma da ordem, com uma tendência pragmática e otimista sobre o papel e as possibilidades da tecnologia, em que enxerga nas tecnologias uma perspectiva de melhoria social, com renovação da cultura e de suas práticas. No extremo oposto, os apocalípticos adotam o discurso do conflito e da crítica, como os representantes da Escola de Frankfurt, com um viés mais pessimista, além de verem a tecnologia como instrumento de manipulação e autoritarismo, ao vinculá-la ao domínio de empresas detentoras das informações existentes no mundo.

Assim, enquanto os integrados buscam fundamentar um modelo adequado de dimensionamento de sociedade, com o auxílio dos aparatos tecnológicos e conceitos que adjetivam como “inteligente” o que surge dessa construção social, os apocalípticos supervisionam as práticas estabelecidas por meio desses aparatos.

tos, como atentos policiais que asseveram a ordem e sondam, fio a fio, a trama que se forma.

Assim sendo, enquanto os apocalípticos sobrevivem precisamente com a elaboração de teorias da decadência, os integrados teorizam de maneira rara, mas preferem agir, produzir e transmitir mensagens em todos os níveis e no dia a dia.

Evidentemente, a Internet é um fenômeno complexo em que não há respostas simples para explicá-la; logo, pode-se colocar alguns questionamentos, cujas respostas requereriam uma investigação mais intensa que não será feita neste trabalho. Talvez, a questão mais proeminente é: as comunidades virtuais são reais e podem, de alguma forma, ser entendidas no mesmo sentido das relações sociais estabelecidas no convívio em comunidade e vistas como concretas?

A resposta para essa pergunta exige uma análise ampla do fenômeno da Internet, que considere leituras mais aprofundada sobre o fenômeno virtual.

Na obra *Heidegger and Marcuse: The catastrophe and redemption of History*, de 2005, Feenberg ressalta que Heidegger concebe a tecnologia condutora a uma sociedade calculista e mecanicista; assim, aparece como ameaçadora e produtora de um futuro distópico. Consoante Feenberg (2005), Marcuse, por outro lado, chama a atenção para a “sociedade unidimensional”, em que todos pensam de maneira homogênea – a tecnologia poderia, de alguma forma, contribuir para a construção de uma sociedade nesses moldes.

Assim, para Feenberg (2005), é possível perceber claras influências do pensamento heideggeriano sobre Marcuse (1973). Heidegger (1959) fala do ser-aí autêntico em oposição ao ser-aí impróprio, que se perde na cotidianidade. O ser-aí cotidiano mergulha no impessoal ao adotar o discurso do a-gente, sem ter um pensamento mais próprio, mas adotando o falatório, o discurso mediano, a opinião da maioria. Marcuse, por sua vez, explica que, na sociedade unidimensional, a individualidade do sujeito é dissolvida, e o indivíduo adota o discurso homogêneo e hegemônico, ao se privar da independência mental.

No entanto, no pensamento de Feenberg (2005), Marcuse vai além de Heidegger, pois, além da influência heideggeriana, o pensamento marcusiano é influenciado pelo marxismo. Marcuse (2004) compreende o problema da tecnologia a partir de um entendimento materialista dialético das conexões e dos contextos revelados nos conflitos históricos. Esse pensador faz uma análise crítica da tecnologia, que não é nem hostil, nem indiferente a ela; antes, tal teoria propõe uma espécie de reconstrução radical da tecnologia moderna.

A discussão sobre a práxis revolucionária e a ética permitiu perceber a complexidade envolvida, ao se pensar questões políticas e sociais. Essa complexidade inerente ao aspecto revolucionário e à organização social faz com que, ao se discutir a tecnologia, se verifique um fenômeno tão complexo quanto ela. Como pontua Feenberg (2005), a tecnologia não é uma força autônoma independente da sociedade e não surge de maneira separada das condições materiais; só se pode pensá-la em conexão com as dimensões históricas, sociais, culturais e políticas.

Qualquer teoria, como distopismo, essencialismo, determinismo, otimismo, entre outras, é insuficiente para pensar o fenômeno da tecnologia. Esta, por seu turno, é complexa, o que requer amplas interpretações, mas sem ser pensada a partir de uma visão ingênua de neutralidade. Isso não significa que deve ser considerada boa ou má, até porque a dicotomia não abarca a complexidade dos elementos tecnológicos.

Diante disso, para Feenberg (2005) há a necessidade de uma teoria crítica da tecnologia, que se aproveite das contribuições trazidas por Marx, Marcuse, Heidegger e outros autores para vinculá-la a aspectos sociais, históricos e culturais da sociedade democrática, além de entender os impactos positivos e negativos para a interação humana.

Em *Technosystem: The Social Life of Reason*, de 2017, Feenberg desvela um projeto de pesquisa de vida, ou seja, o renascimento da teoria crítica, alinhado às premissas da primeira geração da Escola de Frankfurt. Nesse livro, ele passa a refletir cuidadosamente sobre as sociedades industriais avançadas, um tópico já abordado por Marcuse, o mestre do filósofo americano, em sua obra mais célebre, *One-Dimensional Man*, de 1991. Para Marcuse, nas sociedades industriais avançadas, a racionalidade tecnológica é também política⁴⁹, suposição que embasa a proposta de Feenberg.

Nessa perspectiva, Feenberg (2017) busca renovar a reflexão sobre as sociedades industriais avançadas, ao recorrer para uma nova categoria sociopolítica conceitual: o sistema tecnológico. Mas, o que especificamente quer dizer com isso? Tal sistema é “um campo de práticas técnicas voltadas ao controle do meio ambiente”⁵⁰ (*ibidem*, p. 159, tradução nossa), onde não há separação entre o mundo sociotécnico e a sociedade. Conforme a teoria social crítica inicial, os processos de funcionalização são sempre culturalmente incorporados, e o entendimento do tecnossistema requer uma teoria abrangente da sociedade.

⁴⁹ Sobre este ponto, ver Marcuse (1991).

⁵⁰ “[...] a field of technical practices aimed at control of the environment” (FEENBERG, 2017, p. 159).

Assim, em concordância com o pensador, a sociedade consiste em três componentes institucionais, cada um caracterizado pela própria racionalidade específica: “mercados (relações de equivalências), administrações (relações de regra universal para caso particular) e tecnologias (relações de eficiência por meio de desempenho, mensuração etc.)”⁵¹ (FEENBERG, 2017, p. 159, tradução nossa). Mediante uma teoria revisada da instrumentalização, ele sustenta que o sistema tecnológico “desafia o suposto isolamento da racionalidade sociotécnica”⁵² (*idem*, tradução nossa). Para esse propósito, o sistema tecnológico se fundamenta em uma noção de construtivismo crítico.

Feenberg (2017) chega ao cerne do problema ao considerar que o construtivismo crítico, embora se fundamente na ciência construtivista e em estudos tecnológicos, rejeita a nítida divisão habermasiana entre sistema e mundo da vida, isto é, entre racionalidade instrumental e comunicativa. Para o filósofo, o sistema tecnológico revela que as duas dimensões sociais da racionalidade instrumental e não instrumental (uma de ‘entendimento mútuo’) estão inextricavelmente ligadas.

Como teoria, o construtivismo crítico também se fundamenta, em parte, em uma noção de “construtivismo social”, na qual “desenhos tecnológicos” refletem a interpretação fornecida por diferentes atores sociais que, por seu turno, podem atribuir funcionalidades alternativas às mesmas tecnologias, sem a necessidade de confiar em critérios comuns de eficiência. Para o filósofo, “a eficiência não é um padrão absoluto, mas depende de fatores socialmente contingentes”⁵³ (FEENBERG, 2017, p. 59, tradução nossa), com um princípio construtivista de simetria para reformular, de maneira não hierárquica, as formas de racionalidades concorrentes que promovem certos objetos tecnológicos, com base em preferências socialmente contingentes. Atores e objetos estão sempre ‘em rede’ e “nunca devem ser vistos de acordo com a oposição entre sujeito e objeto”⁵⁴ (*ibidem*, p. 47, tradução nossa). Nesse caso, o autor indica uma coprodução, algo desenvolvido na introdução da obra.

Consoante o filósofo, o princípio da simetria construtivista é importante, posto que renuncia a um fluxo de conhecimento ativado também no nível dos cidadãos leigos, e não apenas dos especialistas. Isso permite que os cidadãos atuem

⁵¹ “[...] markets (relations of equivalences), administrations (relations of the universal rule to the particular case) and technologies (relations of efficiency through performance, measurement etc.)” (FEENBERG, 2017, p. 159).

⁵² “[...] challenges the supposed isolation of sociotechnical rationality” (FEENBERG, 2017, p. 159).

⁵³ “Efficiency is not an absolute standard, but depends on socially contingent factors” (FEENBERG, 2017, p. 59).

⁵⁴ “[...] never to be seen according to a subject/object opposition” (FEENBERG, 2017, p. 47).

processos de emancipação crítica da dominação capitalista e promovam reformas democráticas, visto que a luta social é técnica também (FEENBERG, 2017).

Ao apresentar uma suposição filosoficamente forte contra uma oposição estrita entre fatos e valores, Feenberg (2017, p. 8-9) afirma, “os valores são os fatos do futuro”⁵⁵, e “as tecnologias são a expressão cristalizada desses valores”⁵⁶. Nesses termos, ele concebe a sociedade moderna como resultado da atividade de coprodução entre identidades sociais e mundos.

Para exemplificar o conceito, vamos ao desenho de Escher, *Drawing Hands* (Figura 1), no qual a ideia de coprodução emerge do jogo óptico das mãos, mutuamente à aparência recíproca. Todavia, na realidade, o observador nunca se situa externamente como está ao julgar o trabalho; por conseguinte, a coimbricação entre sociedade e tecnologia sempre se insere na finitude. Essa visão da sociedade é crucial para capturar o paradoxo inerente à democracia, ou seja, há a ideia de que o autogoverno se torna uma atividade coprodutiva por sujeitos de formato técnico que decidem sobre os sistemas técnicos a serem adotados.

Tal paradoxo molda a compreensão crítica contemporânea da democracia, entendida a partir de premissas pós-metafísicas, cuja consequência indica que não há verdade última a ser justificada a partir de uma perspectiva de coprodução. As duas naturezas da experiência e das ciências naturais nunca podem ser ordenadas de forma hierárquica, pois se envolvem, em vez disso, “em uma troca dialética em um processo ilimitado de codefinição”⁵⁷ (FEENBERG, 2017, p. 14, tradução nossa).

As principais seções constituintes estão organizadas em três partes: método, aplicação e teoria. Na primeira, o autor postula um entendimento acerca da relação entre Foucault⁵⁸ e Marx em termos críticos. Ele tenta integrar a análise do tecnossistema à Teoria Ator-Rede (TAR) e aborda o trabalho de um estudioso menos conhecido no mundo anglófono, a saber, com as ideias de Simondon⁵⁹ sobre o progresso técnico, “baseadas em conceitos relacionais (não) sociais”⁶⁰ (FEENBERG, 2017, p. 67, tradução nossa). Para a maioria desses pensadores, a racionalidade nunca vem em termos singulares, mas assume diversas formas, de acordo com os

⁵⁵ “[...] values are the facts of the future” (FEENBERG, 2017, p. 8).

⁵⁶ “[...] technologies are the crystallized expression of those values” (FEENBERG, 2017, p. 8).

⁵⁷ “[...] in a dialectical exchange in an unlimited process of co-definition” (FEENBERG, 2017, p. 14).

⁵⁸ Michel Foucault (1926-1984), filósofo e filólogo francês, publicou, dentre outras obras, *Arqueologia do saber*, de 1972, e *Tecnologías del yo y otros textos afines*, de 1990 (edição post mortem).

⁵⁹ Gilbert Simondon (1924-1989), filósofo e tecnólogo francês. Suas obras perpassam investigações em tecnologia, técnica, estética e individuação, como: *L'invention dans les Techniques: cours et conférences*, de 2005, e *Communication et Information: cours et conférences*, de 2010, ambas edições post mortem.

⁶⁰ “[...] as based on non-(societal) relational concepts” (FEENBERG, 2017, p. 67).

diferentes contextos sociais em que aparece. Nesse contexto são abordados os conceitos de construtivismo crítico e TAR.

Abrimos um parêntese para ressaltar a Teoria Ator-Rede (TAR). Do inglês *Actor Network Theory*, (ANT), como é chamada no campo dos Estudos de Ciência e Tecnologia (*Science and Technology Studies*, STS). Consoante Feenberg (2019b),

A ANT é uma metodologia descritiva para o estudo de redes sociotécnicas. Nesse sentido, as redes da ANT são compostas por atores humanos e não humanos que se associam de várias maneiras, à proporção que são registrados em uma rede. Segundo a ANT, eles têm “agência”, no sentido de que as atividades impactam a rede. Observe que, conforme essa definição operacional, humanos e não humanos têm agência – a ANT chama isso de “simetria de humanos e não humanos”⁶¹ (FEENBERG, 2019b, p. 231, tradução nossa).

Em conformidade com o filósofo da tecnologia, “esse princípio tem como objetivo orientar o pesquisador na apreciação do papel dos “híbridos” compostos por pessoas e coisas”⁶² (FEENBERG, 2019b, p. 232, tradução nossa). Embora exista claramente algo certo sobre essa noção, “a aplicação do princípio pela ANT possui consequências estranhas”⁶³ (FEENBERG, 2019b, p. 232, tradução nossa).

A ANT também introduz uma noção de programa que se refere aos princípios de seleção pelos quais uma rede é constituída a partir dos recursos no ambiente. “Os programas simplificam os objetos e os registram nessa rede para realizar ou “traduzir” as intenções do agente de programação”⁶⁴ (FEENBERG, 2019b, p. 232, tradução nossa). Fecha-se o parêntese.

Feenberg (2017) aborda a ligação do poder com o conhecimento no centro da reflexão de Foucault sobre dominação e biopolítica, para quem os regimes da verdade nunca são independentes daqueles de poder. O iluminismo, com a única exceção de Rousseau, falhou em propor um padrão de emancipação capaz de superar os padrões de dominação, e, com as críticas de Marx à economia política e

⁶¹ “ANT is a descriptive methodology for studying sociotechnical networks. ANT’s networks are composed of both human and nonhuman actors. These actors are associated in various ways as they are enrolled in a network. According to ANT, they have “agency” in the sense that their activities impact the network. Note that under this operational definition both humans and nonhumans have agency. ANT calls this the “symmetry of humans and non-humans” (FEENBERG, 2019b, p. 231).

⁶² “This principle is intended to guide the researcher toward an appreciation of the role of “hybrids” composed of persons and things. A person behind the wheel of a car or holding a gun forms a distinct entity the properties of which cannot be reduced to either its human or its mechanical component. While there is clearly something right about this notion, ANT’s application of the principle has strange consequences.” (FEENBERG, 2019b, p. 232).

⁶³ “ANT’s application of the principle has strange consequences” (FEENBERG, 2019b, p. 232).

⁶⁴ “Programs simplify objects and enroll them in the network in order to carry out or “translate” the intentions of the programming agent” (FEENBERG, 2019b, p. 232).

à dominação impessoal do mercado, esse objetivo foi alcançado pela primeira vez. Portanto, a relação criticamente produtiva entre Marx e Foucault também deve ser revivida nos dias atuais.

Quanto à tecnologia em Foucault, Feenberg (2017, p. 30) ressalta que essa é uma das diversas maneiras pelas quais a dominação é realizada, como no controle exercido pelo pan-óptico⁶⁵. Aqui não há separação entre objeto e função, de modo que o panóptico “é sua função [...], o exercício do poder por meio da vigilância”⁶⁶ (*idem*, tradução nossa). Ademais, Marx via a tecnologia de forma não determinística e como um elemento contingente definido por relações sociais.

Em suma, as reflexões de Feenberg (2017) sobre as metas econômicas, sociais e políticas compartilhadas por Foucault e Marx apontam para a possibilidade de superar as contradições internas das sociedades capitalistas. Mas ele avança em uma nova sugestão, em que não há apenas uma forma aumentada de legitimação democrática, mas algo a ser visto, com “um modelo de governamentalidade socialista que se afasta de simples reformas infrademocráticas”⁶⁷ (*idem*, p. 35, tradução nossa). Esse ponto teria se beneficiado de mais discussões.

Na seção subsequente, Feenberg (2017) discute um caso aplicado: a Internet. Ele pergunta: “A racionalidade do mercado pode coexistir pacificamente na Internet com a racionalidade comunicativa?”⁶⁸ (*idem*, p. 87, tradução nossa). Em conformidade com o autor, existe uma expectativa muito alta para as possibilidades democráticas da Internet com a *hipe* (expectativa exagerada), em que “a sociedade da informação é a base do capitalismo avançado atual”⁶⁹ (*idem*, p. 89). Contudo, o filósofo americano cita que não existe uma equação simples dos produtores de conhecimento como sujeitos explorados.

Consoante Feenberg (2017), o capitalismo lucra com diversas atividades que não são necessariamente equitativas com o trabalho no sentido marxista. Da mesma forma, a Internet não suporta ser avaliada em termos tradicionais de exploração do trabalho. O pensador, então, propõe uma visão diferente, em que a Internet é, primeiramente, um sistema técnico com funções significativas, conforme as pretensões dos usuários.

Existem cinco características que caracterizam o modelo, a saber:

⁶⁵ PAN-ÓPTICO - Ponto ou posição central de onde se tem visão periférica (MICHAELIS, 2020).

⁶⁶ “[...] is its function... the exercise of power through surveillance” (FEENBERG, 2017, p. 30).

⁶⁷ “[...] a model of socialist governmentality moving away from simple infra-democratic reformations” (FEENBERG, 2017, p. 35).

⁶⁸ “Can market rationality coexist peacefully on the Internet with communicative rationality?” (FEENBERG, 2017, p. 87).

⁶⁹ “Information society is the basis of current advanced capitalism” (FEENBERG, 2017, p. 89).

(1) uma estrutura não hierárquica, (2) anonimato, (3) transmissão, (4) armazenamento de dados e (5) comunicação de muitos para vários. No total, eles servem como uma multiplicidade de estratégias funcionais de acordo com os diferentes atores envolvidos. No entanto, a Internet também cumpre uma função puramente não instrumental como espaço público para discussão e deliberação⁷⁰ (FEENBERG, 2017, p. 107, tradução nossa).

Na seção final, dedicada à teoria, Feenberg (2017) examina a natureza da própria racionalidade como um elemento do sistema tecnológico. Parte dessa tarefa consiste na refundação da relação entre a teoria crítica e as ciências sociais, bem como na reformulação da importância do progresso sócio-histórico. Diante da sugestão de Don Ihde⁷¹, ele considera a oportunidade de modificar, a compreensão da modernidade mediante uma *gestalt switch*⁷², uma mudança da cultura tecnológica em que os valores são elementos institucionalmente inerentes ao mesmo sistema tecnológico. Novamente, não há separação significativa entre fatos e valores, cuja ilusão prendeu a primeira geração de teóricos críticos a uma forma não transcendental de capitalismo transcendente, em que nenhuma mudança imanente de *gestalt* poderia ser concebida. Mas a ativação dos *gestalt switch* possui duas direções importantes: a primeira consiste em identificar os obstáculos concretos que afetam as alterações cognitivas, que leva à análise de Lukács acerca das reificações no sistema capitalista. Assim, a configuração da *gestalt*⁷³ *switch* se une com os processos de desreificação.

O segundo padrão indica uma reinterpretação política arendtiana do julgamento reflexivo de Immanuel Kant: “O julgamento desreifica o que antes era entendido como absoluto”⁷⁴ (FEENBERG, 2017, p. 131, tradução nossa) e propõe uma estrutura alternativa de contestação crítica à racionalização habermasiana de deliberações públicas por meio da retórica: “O julgamento reflexivo cruza a fronteira usual entre preferências pessoais e crenças compartilhadas e fun-

⁷⁰ “(1) a non-hierarchical structure, (2) anonymity, (3) broadcasting, (4) data storage, and (5) many-to-many communication. Altogether, they serve a multiplicity of function-strategies in accordance with the different actors involved. Yet, the Internet fulfills also a purely non-instrumental function as a public space for discussion and deliberation” (FEENBERG, 2017, p. 107).

⁷¹ Don Ihde (1934), filósofo americano, é um dos principais nomes da Filosofia da Tecnologia e da Pós-fenomenologia dos séculos XX e XXI (SILVA, 2019). Suas principais contribuições são *Bodies in Technology – electronic meditations*, de 2001, *The Interface between Philosophy of Technology and Philosophy of Science*, de 1991, entre outras.

⁷² *Switch* - mudança de perspectiva que se torna paradigmática: para compreender as partes é preciso, antes, entender o todo.

⁷³ *Gestalt*: abordagem psicológica que tem como foco as questões ligadas à percepção e à cognição, os processos mentais por meio dos quais o homem apreende o mundo e forma o conhecimento a seu respeito (MICHAELIS, 2020).

⁷⁴ “Judgement dereifies what were formerly understood as absolutes” (FEENBERG, 2017, p. 131).

damentadas. Esse é o domínio da retórica, não da ciência”⁷⁵ (*ibidem*, p. 163, tradução nossa).

Nesses termos, o autor se engaja com os debates atuais nas interpretações pós-arendtianas do julgamento reflexivo e da exemplaridade e, mais decididamente, complementa com uma profunda visão filosófica das teorias atuais sobre a estrutura do debate público – esse último tópico parece particularmente proveitoso para entender a importância prática da proposta de Feenberg (2017). O contexto ‘fonético’, que fornece o pressuposto hermenêutico para a solução de conflitos sociais entre procedimentos institucionais e uma pluralidade de valores não reconciliáveis, deve ser entendido como resultado de práticas que ocorrem em um sistema tecnológico. Para ele, a partir de lutas reais no sistema tecnológico emerge um fundo fonético, do qual se torna possível fazer julgamentos reflexivos que, por sua vez, fornecem uma perspectiva ampliada dos conflitos.

Uma sugestão para a análise do filósofo americano está presente em Marcuse (1991, p. 18) quando ele, ao ecoar Kant, afirma que “a tecnologia ficaria sujeita ao jogo livre das faculdades na luta pela pacificação da natureza e da sociedade”. Mas, enquanto em Marcuse (*ibidem*), a referência ao jogo de imaginação e intelecto de Kant ocupa um papel marginal, em Feenberg (2017), ela se torna uma noção bastante central.

No entanto, questiona-se se isso coloca o autor em uma posição vantajosa. De fato, suspeita-se que as ideias de Feenberg (2017) sobre uma mudança de *gestalt* e um julgamento reflexivo vivenciam um fluxo não remediável. Nomencladamente, eles não têm impulso dialético, o que abre um espaço perigoso para reificações unidimensionais antimarcusianas não intencionais. Não se evidencia como o aparato fonético do estudioso americano poderia manter a negatividade normativa que Marcuse reconhece no julgamento, ao afirmar que “A cópula ‘é’ afirma e deveria, um desiderato”⁷⁶ Isso não quer dizer que Feenberg (2017) não possa acomodar o agonismo confrontacional das razões, e sim que tal oposição ficaria externa, tanto no nível do pensamento quanto no da realidade; logo, não seria dialético.

Feenberg (2017) adiciona reflexões bastante interessantes e destaca consequências significativas de argumentos desenvolvidos anteriormente. O autor propõe uma ideia alternativa de progresso à do universalismo racional, fundamentada em melhorias locais, em que a mudança ocorre principalmente no sistema tecnológico, e não no lado jurídico ou político (FEENBERG, 2017), o que está

⁷⁵ “*Reflective judgment crosses the usual boundary between personal preferences and shared and grounded beliefs. This is the domain of rhetoric, not science*” (FEENBERG, 2017, p. 163).

⁷⁶ “*The copula ‘is’ states an ‘ought’, a desideratum*”. Sobre este ponto, ver Marcuse (1991, p. 137).

curiosamente alinhado com o argumento de Marcuse (1991, p. 46) sobre “o progresso técnico como instrumento de dominação”, com a defesa de uma noção de não-passabilidade contextual. Aqui, o “contextualismo sobre a validade normativa”⁷⁷ (FEENBERG, 2017, p. 189, tradução nossa) é desenvolvido principalmente mediante um ponto de concessão não transcendente e livre de contexto, na qual os valores permanecem como sempre justificáveis (e contestáveis) noções em determinados âmbitos.

Para o filósofo da tecnologia, o sistema tecnológico visa introduzir uma estrutura alternativa à teoria social crítica tradicional. Evidentemente, o tecnossistema “não é um objeto comum de estudo empírico. É a estrutura de nossa existência”⁷⁸ (FEENBERG, 2017, p. 203, tradução nossa). Nessa estrutura, o autor tenciona superar a separação clássica/habermasiana entre as razões instrumental e normativa. A partir desse movimento, existem consequências conceituais e estratégias políticas transformadoras, como: “não há possibilidade de separar a razão técnica e moral em que o progresso é sempre técnico e moral”⁷⁹ (*idem*, tradução nossa). Para o filósofo, esse ponto final revive a esperança de emancipação humana geral mediante a melhorias tecnológicas, mas os contornos políticos de uma nova fase do avanço civil ainda não foram revelados.

Assim como o significado se manifestou à consciência do pesquisador, percebe-se que essa exposição ‘desvelada’ do livro de Feenberg (2017) ao afirmar que o autor certamente alcançou seus propósitos e contribuiu para o renascimento da teoria crítica. Ainda assim, pergunta-se se algumas teses apresentadas por ele avançam no entendimento normativo e em avaliações críticas de pressupostos emancipatórios, geradores de liberdade e, *a priori*, da vida social.

Sendo assim, pelo movimento inscrito pelo sujeito que percebe, as críticas de Feenberg (2017) se voltam à separação habermasiana de sistema e mundo da vida e suas diferentes formas de racionalidade. Considera-se que ainda há muito a ser discutido, mas, certamente, os efeitos de um debate revigorado sobre a teoria crítica são os que mais se sobressaem sobre um livro desse tipo.

⁷⁷ “[...] contextualism about normative validity” (FEENBERG, 2017, p. 189).

⁷⁸ “[...] is no ordinary object of empirical study. It is the framework of our existence” (FEENBERG, 2017, p. 203).

⁷⁹ “[...] be no possibility of disjoining technical and moral reason that progress is always both technical and moral” (FEENBERG, 2017, p. 203).

6 FEENBERG SEGUNDO OS PESQUISADORES: UM BREVE ESTADO DO CONHECIMENTO

Elaborada pela Pontifícia Universidade Católica (PUC) de Curitiba/PR, a Revista de Filosofia Aurora constitui um canal de divulgação de estudos de alta qualidade. Ela recebe publicações do (e é voltada ao) à comunidade filosófica local, do Brasil e do exterior. No volume 27, n. 40, de 2015, ela apresentou artigos sobre a tecnologia, a partir da teoria de Feenberg. Tal autor, desde a década de 1990, tem se dedicado aos estudos relativos à tecnologia e recomendou, em seus livros, um tratamento crítico das diferentes filosofias da técnica, com as quais circunscreve a própria perspectiva.

Após a leitura atenta dos artigos em sua totalidade e, de acordo com os sentidos desvelados em Unidades de Significado, são citadas as obras de Feenberg e Heidegger, além de um estado do conhecimento advindo dos artigos de Bonella (2015), Carvalho (2015), Castelfranchi e Fernandes (2015), Craia (2015), Domingues (2015), Fonseca (2015), Lopes (2015), Oliveira (2015), e Sass (2015), pertencentes à referida edição da revista. Essas produções são apresentadas no Quadro 4:

Quadro 4. Feenberg: um breve estado do conhecimento

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA
Bonella (2015)	Teoria crítica da biotecnologia e clonagem	Artigo	Filosofia – UFU
Carvalho (2015)	A transformação da tecnologia por meio da arte: um estudo sobre Andrew Feenberg	Artigo	Filosofia – UFU
Castelfranchi; Fernandes (2015)	Teoria crítica da tecnologia e cidadania tecnocientífica: resistência, “insistência” e <i>hacking</i>	Artigo	Sociologia e Antropologia – UFMG

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA
Craia (2015)	A técnica como fenômeno ontológico e político: uma articulação entre Heidegger, Feenberg e Deleuze	Artigo	Filosofia – PUC-PR
Domingues (2015)	Feenberg e a filosofia da tecnologia norte-americana: o <i>empirical turn</i>	Artigo	Filosofia – UFMG
Fonseca (2015)	Com Feenberg: (re)pensar a técnica visando a uma possível regulação	Artigo	Filosofia – UFMG
Lopes (2015)	Andrew Feenberg e a bidimensionalidade da tecnologia	Artigo	Filosofia – UFMT
Oliveira (2015)	A técnica como poder e o poder da técnica: entre Hans Jonas e Andrew Feenberg	Artigo	Arquitetura e Design – PUC-PR
Sass (2015)	A tecnologia no mundo contemporâneo: promessas e desafios	Artigo	Filosofia – UFU

Fonte: Elaboração do autor, com base na Revista de Filosofia Aurora (2015).

Na obra *Feenberg e a filosofia da tecnologia norte-americana: o empirical turn*, Domingues (2015) aborda a proposta feenberguiana de transformação da tecnologia, ao procurar um caminho que se distanciasse igualmente da abordagem heideggeriana, que toma a tecnologia como *Gestell* (*Framing* = enquadramento), a natureza como reserva à disposição (*Standing reserve*) e a civilização tecnológica como destino, em que aprisiona a humanidade no imenso sistema criado por ela mesma.

Ademais, Domingues (2015) traz uma abordagem da filosofia analítica, em que a tecnologia se torna a aplicação da ciência, ao passo que a filosofia da tecnologia compreende a extensão da filosofia da ciência. Essa última é considerada um conhecimento prático (*know-how*) e procura circunscrever o silogismo prático (regra de ação) que estabelece o liame entre o conhecimento, o artefato e a ação.

Por fim, o referido autor retoma a abordagem marxista tradicional, na qual a tecnologia é uma força produtiva, enquanto a filosofia da tecnologia diz respeito à extensão da economia como algo neutro, seja como máquina ou ferramenta que, nessa circunstância, se equivale ao termo “instrumento” (DOMINGUES, 2015).

Carvalho (2015), em *A transformação da tecnologia por meio da arte: um estudo sobre Andrew Feenberg*, ressalta que, o grande mérito da filosofia de Feenberg “é propor um projeto político e filosófico de transformação e democratização da tecnologia” (CARVALHO, 2015, p. 86-87). Para defender a democratização, o autor reconhece a necessidade de estabelecer o caráter racional da participação pública nas mudanças técnicas, em que emprega “o termo ‘racionalização democrática’ para designar as intervenções dos usuários que desafiam as estruturas de poder não democráticas enraizadas na técnica moderna” (FEENBERG, 2004, p. 46).

Consoante, a ação técnica é também um exercício de poder, em que a sociedade se organiza “ao redor da tecnologia, e a inserção de objetos técnicos no cotidiano é sua fonte de poder. Em *A tecnologia no mundo contemporâneo: promessas e desafios*, Sass (2015) desvela que é sobre esse poder que precisamos centrar as discussões e os projetos alternativos” (SASS, 2015, p. 233). Nesse âmbito, a tecnologia deve ser pensada na correlação com a política, além de fundar vários tipos de civilizações tecnológicas e ser incorporada por sociedades mais democráticas que as atuais:

Essas novas propostas apontam para a criação de uma nova esfera pública que envolva o contexto técnico da vida social e uma nova forma de racionalização que repense a relação entre custos e benefícios. Nessa nova perspectiva, o respeito pela natureza não é antagônico à tecnologia, ao contrário, aumenta a eficiência sem sacrificar a qualidade de vida (SASS, 2015, p. 232).

Evidentemente, democratizar a técnica consistiria em abrir as escolhas técnicas para os interesses de classes e grupos sociais que tradicionalmente não participam dos espaços políticos onde as decisões são tomadas. Com isso, evitamos o domínio tecnocrático característico das sociedades modernas:

Sempre estamos fazendo escolhas no âmbito da saúde e do conhecimento. Escolhemos projetar tecnologias nas quais a medicina e a educação depositam cada vez mais sua confiança. É por isso que a transformação da tecnologia pode propor

alternativas com o intuito de corrigir as falhas existentes e as vindouras. Isso somente reforça a tese de que ela não atura ser pensada fora da esfera política. [...] a relação entre a transformação da tecnologia e a regulação é de fundamental importância. Ela não só envolve questões éticas ou jurídicas, mas toda a sociedade e, em última instância, a humanidade (SASS, 2015, p. 233, grifo nosso).

De acordo com Feenberg (1991), a sociedade democrática se respalda na auto-organização democrática observada na esfera técnica, desde que as escolhas tecnológicas respeitem os distintos interesses dos indivíduos e da natureza. Nesse caso, em *A técnica como fenômeno ontológico e político: uma articulação entre Heidegger, Feenberg e Deleuze*, de Craia (2015):

São conhecidos e amplamente debatidos os problemas decorrentes da ‘necessidade’ de estabelecer limites pautados em análises éticas para a pesquisa, a criação e o uso de dispositivos e procedimentos técnicos, em particular no que se refere à relação dos artifícios técnicos com a corporeidade do humano, por um lado; e da possibilidade de pensar autonomamente, por outro (CRAIA, 2015, p. 61).

Não se é, *a priori*, contra a tecnologia, como ressalta Bonella (2015) no artigo *Teoria crítica da biotecnologia e clonagem*, “mas também não se é a favor de sua independência diante dos interesses dos grupos sociais em conflito e do interesse maior da emancipação da sociedade de um domínio tecnocrático inquestionável” (BONELLA, 2015, p. 207). Sob esse prisma, tratar da técnica é tratar do homem, das escolhas individuais e coletivas que o constituem:

Na visão de Feenberg, hoje empregamos tecnologias específicas com limitações devidas não somente ao estado de nosso conhecimento, mas também às estruturas de poder e a suas aplicações. Essa tecnologia contemporânea favorece setores específicos e obstrui outros. A maior repercussão dessa abordagem da tecnologia envolve os limites éticos dos códigos técnicos elaborados sob a regra da autonomia operacional. O mais importante para a democratização da tecnologia, nesse contexto, é encontrar maneiras novas de se promover valores excluídos e de realizá-los em arranjos técnicos que privilegiem a inclusão social (SASS, 2015, p. 241).

Dessa maneira, Fonseca (2015), *Com Feenberg: (re) pensar a técnica visando a uma possível regulação*, remete a Feenberg (1991) a relevância assumida pela técnica nas sociedades modernas, o que altera “a própria compreensão do ‘fenômeno humano’; seja por sua abrangente influência que, independentemente do modelo ideológico político, se impõe nos mais variados e emergentes âmbitos da vida hodierna” (FONSECA, 2015, p. 36).

A técnica não é meramente a adequação do meio a um fim, ao considerar que as normas da concepção técnica estabelecem espaços urbanos e edificações, locais de trabalho, atividades e esperanças médicas, modos de vida e assim por diante:

Feenberg prefere a adoção de um modelo que preserve o profissionalismo técnico dos médicos, mas incrementa a partilha de informações e a iniciativas dos pacientes. Essa é uma forma de controle humano, de natureza democrática, da tecnologia médica. O ponto é preservar a tecnologia, mas vinculá-la aos valores pessoais e sociais dos pacientes (BONELLA, 2015, p. 209).

Em se tratando das novas tecnologias, não existe uma definição clara de sua função inicial, uma vez que ela é “constituída ao longo do processo de uso e elaboração do significado desses objetos. Consequentemente, não há uma clara distinção entre diferentes tipos de significados associados ao objeto e a tecnologia embutida nesse objeto técnico” (SASS, 2015, p. 237).

Em *A tecnologia no mundo contemporâneo: promessas e desafios*, Sass (2015) desvela que o projeto de democratização da tecnologia demandaria a recuperação dos valores excluídos, assim como a concretização em novos ‘arranjos técnicos’. Apenas uma aliança técnica constituída democraticamente consideraria os efeitos destrutivos da tecnologia sobre o ambiente natural e os seres humanos e salvaria a técnica de si mesma:

Cada vez mais a crítica social aprimora-se no sentido de estudar e propor possíveis reconfigurações e transformações da tecnologia, para acomodá-la aos valores anteriormente excluídos. Essa nova forma de elaborar a tecnologia surgiu primeiramente no movimento ambiental, que obteve bons resultados ao propor uma nova visão do *design* das tecnologias, proporcionando uma séria discussão e eventuais planos de regulamentação (SASS, 2015, p. 238).

Para Feenberg (2002, p. 91), a teoria das redes de atores sustenta que “as alianças sociais pelas quais se constrói a técnica são ligadas pelos próprios artefatos que elas criam. Assim, os grupos sociais não precedem e não constituem a técnica, mas emergem com ela”. O autor está atento ao fato de a técnica se tornar ideológica quando institui um sistema de dominação e impõe fins exteriores aos humanos e às espécies naturais, opondo-se a potencial e desenvolvimento próprios.

Portanto, ressalta-se que, além de conceder uma relevância à relação entre a técnica e as dimensões econômicas, políticas, religiosas e culturais, o estudioso reconhece que o desenvolvimento tecnológico transforma o sentido do que é humano.

A proposta de Feenberg (2002), devido à proximidade com a Escola de Frankfurt, seria denominada como ‘teoria crítica da tecnologia’ e refletiria sobre novas teorias do desenho, ambivalência e políticas da técnica, com base no pressuposto de que as tecnologias condensam funções técnicas e sociais:

Formular uma teoria crítica da tecnologia. Questioná-la e transformá-la. Pensar a organização social na era digital. Reinventar a internet. Conceber as bases de uma tecnologia democrática. Todas essas propostas surgem com os estudos de Andrew Feenberg (SASS, 2015, p. 230).

Ademais, “a Teoria Crítica da tecnologia também toma a própria base tecnológica como objeto de (novo) questionamento, um questionamento similar ao que fez o iluminismo europeu no início da modernidade” (BONELLA, 2015, p. 198). Esse tipo de teoria constitui uma forma de indagação e uma interpretação do homem tecnológico. Se for questionada a sociedade tecnológica, consoante Feenberg, estamos fazendo filosofia da tecnologia, que produz uma espécie de auto-consciência da sociedade e nos leva a refletir sobre o que estaria *a priori* garantido e teria se tornado nossa ‘tradição’, isto é, a própria modernidade tecnológica.

Isso, por um lado, está em linha de continuidade com o mesmo movimento do iluminismo moderno, a autorreflexão e o questionamento críticos, em busca de justificações racionais; mas, por outro lado, é uma descontinuidade, pois é supostamente a aplicação do modo crítico e iluminista de pensar, o mesmo que desafiava a moralidade tradicional, mas agora desafiando o *ethos* técnico-científico vigente e seu ambiente social resultante (BONELLA, 2015, p. 202-203).

Sendo assim, a tecnologia não suporta ser considerada apenas uma área de especialistas e de técnicos ou de economistas e comerciantes, “principalmente quando os objetos fabricados afetam a vida de uma sociedade inteira. A filosofia da tecnologia, por sua vez, não pode deixar de lado a questão do poder que a envolve” (SASS, 2015, p. 233).

Sob esse viés, é necessário formular uma filosofia da tecnologia que considere o progressivo papel dos diferentes atores sociais na constituição de tecnologias. O medo, em geral, “não faz parar as novas tecnologias; na maior parte dos casos, ele muda simplesmente o ambiente regulamentar e a orientação do desenvolvimento” (FEENBERG, 2002, p. 67).

Feenberg (2002) cita o confronto entre democracia e organização tecnocrática e capitalista da tecnologia, com vistas a comprovar a viabilidade preeminente de inserção de “controles mais democráticos” no âmbito tecnológico e, com isso, reformular a própria tecnologia. Conforme Oliveira (2015), *A técnica como poder e o poder da técnica: entre Hans Jonas e Andrew Feenberg*, trata-se de:

Submeter a tecnologia ao poder (à ação e aos interesses) dos seres humanos concretos e históricos e de reconhecer a sua ambivalência do ponto de vista político (a depender das forças que a controlam) e de evitar, com isso, o determinismo tecnológico que pretensamente medram nas leituras ontológicas tanto de Heidegger quanto de Marcuse (OLIVEIRA, 2015, p. 157-158).

Salientamos que Feenberg (2002) utiliza o termo ‘ambivalência’ para substituir o que Marcuse chamou de ‘bidimensionalidade’ da existência humana (pré-tecnológica). Conforme Lopes (2015), *Andrew Feenberg e a bidimensionalidade da tecnologia*,

Isto é, a faculdade de abertura ou transcendência histórica. Com uma diferença: aquilo que antes excedia à tecnologia em Marcuse, algo como um momento anterior e pleno do humano, aparece em Feenberg compondo o próprio ser da tecnologia, e não algo diferente dela. E o que era uma transformação do conceito heideggeriano de transcendência; em Marcuse, é traduzido no processo dialético inscrito na dualidade de atores técnicos (LOPES, 2015, p. 125).

Quem estabelece o ritmo e as demandas da tecnologia controla sua ‘evolução’ (FEENBERG, 2002), por isso, é necessário democratizar o processo de concepção (*design*) dos objetos técnicos. Precisamos assumir que a tecnologia “envolve questões sociais e que somente o conhecimento técnico não pode nos ajudar a resolver tais problemas. Isso porque a escolha do *design* de todo objeto técnico pertence também ao polo decisional de uma sociedade” (SASS, 2015, p. 231).

De fato, objetos tecnológicos são também políticos, sociais e culturais, pois traduzem interesses e desejos pessoais e coletivos. A partir dessa temática, carregamos o significado do funcionamento dos objetos da técnica e de uma consequente democratização da tecnologia.

Feenberg (1991) destaca a perspectiva política sob um ponto de vista da análise filosófica, cujo posicionamento teórico faz com que ele eleja o conceito de tecnocracia como um dos pontos axiais de sua teoria. Isso significa que o conceito de poder se torna “também central para interpretar os resultados das escolhas técnicas como produtos de interesses próprios de determinados grupos que se utilizam da tecnologia para sustentar seus próprios modos de vida” (OLIVEIRA, 2015, p. 147).

Feenberg (1999) emprega a tese de Jürgen Habermas⁸⁰ (1996), cujas concepção e configuração das técnicas não se restringem a realizar nossos objetivos, já que também organizam a sociedade, ao subordinar seus membros a uma ordem tecnocrática. Assim, ele acentua a importância política, em que o homem transforme a própria técnica, “principalmente quando opõe a alternativa de democratização da técnica à ideia de tecnocracia” (OLIVEIRA, 2015, p. 147).

Para o conjunto da sociedade, a tecnocracia representa a generalização da racionalidade do tipo instrumental ‘neutra’ e que qualifica a esfera técnica. Supomos a existência de imperativos técnicos, mas não há soluções técnicas para

⁸⁰ FEENBERG, Andrew. Marcuse or Habermas: Two Critiques of Technology, in **Inquiry** – An Interdisciplinary Journal of Philosophy, vol. 39, no. 1, março, 1996, pp. 45-70. N.T.].

os problemas sociais e políticos primordiais:

A tecnocracia não precisa impor uma ideologia apoiada sobre valores específicos que se poderia criticar a partir de fatos concretos. Ela repousa antes sobre o consenso que emerge espontaneamente dos papéis e tarefas técnicas próprias às organizações modernas. [...] A tecnocracia consegue assim mascarar seus preconceitos axiológicos por trás da fachada de uma pura racionalidade técnica (FEENBERG, 2004, p. 78).

Há também a proposta de uma ética da responsabilidade, compreendida como um ‘poder sobre o poder’. Para Feenberg (2004), a intervenção humana sobre a técnica “se daria essencialmente no jogo político, que contrapõe democracia a tecnocracia” (OLIVEIRA, 2015, p. 148).

A tecnocracia, ao submeter os seres humanos ao controle técnico, sob as expensas de modos tradicionais de vida, além de limitar significativamente a participação em seu *design*, perpetua as estruturas de força da elite herdadas do passado em formas técnicas racionais. Isso, sob a ótica de Feenberg (2004), constitui um processo de danoso resultado, pois mutila tanto os seres humanos e a natureza como a própria tecnologia.

Bonella (2015) atenta para a crítica ao determinismo e a defesa do construtivismo. A crítica ao determinismo se atém ao fato de que, em conformidade com Feenberg (2002b)⁸¹, as técnicas obedecem exclusivamente a uma lógica funcional autônoma que se explica sem qualquer referência à sociedade. Assim, a técnica apenas pode ser vista social quanto aos objetivos que, por sua vez, estão inscritos no espírito dos usuários, e não nela própria. Por essa razão, seria ‘neutra’, tal como a ciência e a matemática, por ser independente do mundo social.

O determinismo, além de ser neutro em si mesmo, “está comprometido com a posição de que a tecnologia é autônoma, ou seja, possui um curso de desenvolvimento engendrado por suas próprias potencialidades internas e estaria imune ao controle humano” (BONELLA, 2015, p. 204).

Convém salientar que, diferentemente das ciências e da matemática, Feenberg (2002b) entende que os impactos sociais da técnica são imediatos e potentes. Nesses termos, o código técnico deve incluir interesses sociais que ultrapassam o limite da eficiência e do propósito monetário. Com essa ideia, o autor indica a possibilidade de pensarmos um poder capaz de nortear as escolhas técnicas, ao refutar a “neutralidade e o determinismo e reconhecendo a existência de potencialidades técnicas subordinadas aos interesses humanos ou, em outras palavras, democratizando a técnica por meio de uma democratização do poder” (OLIVEIRA, 2015, p. 162).

⁸¹ Corresponde ao Capítulo 7 de *Transforming Technology* (2002b).

Focalizamos, pois, no controle democrático das instituições mediadas tecnicamente, algo fundamental para a mudança no rumo do progresso tecnológico – mais uma vez, trata-se de um controle político do poder técnico. Feenberg (2004, p. 33) defende o construtivismo social, por considerar que “esta nova abordagem reafirma duas noções centrais da crítica antiutópica: a ligação entre os meios e os fins, e a ideia de um desenvolvimento contingente da técnica”.

De acordo com a perspectiva construtivista, a racionalidade não é um domínio separado e autônomo da atividade humana. Por esse motivo, a opção entre as diferentes alternativas independe da mera eficácia técnica ou econômica, mas torna-se necessária a correlação entre os objetos e os interesses dos vários grupos sociais que influenciam o processo.

Assim, percebe-se imprescindível a transformação e a reinvenção da tecnologia a partir da democratização dos diferentes objetos técnicos, além de questionar o tipo de tecnologia a ser estabelecida no mundo contemporâneo. A democratização das decisões “pode ajudar a transformar o mundo contemporâneo imerso em uma civilização comandada pela tecnologia, fato que exige uma nova forma de pensar o ator da produção técnica. A propagação do conhecimento por si só não é suficiente” (SASS, 2015, p. 240). Nesse entremeio, Feenberg (2002b) sugere, ao mesmo tempo, o critério de eficácia e a consideração de outras variáveis na constituição das linhagens técnicas. Uma Unidade de Significado trazida pelos pesquisadores está nos distanciamentos em relação a Heidegger.

Heidegger (2007) estabelece os limites da filosofia da técnica, ao expor que a história do esquecimento do Ser “implica procurar, na vastidão do pensar, aquilo que há de idêntico, que se impõe como identitário; procurar, na sutileza da vida e da filosofia que a interroga, aquilo que se repete como norma ou padrão” (CRAIA, 2015, p. 66).

Compreender a técnica em termos ontológicos e desde a análise de sua natureza implica, para Heidegger (2007), em situá-la no marco geral da história da metafísica proposta por ele; por conseguinte, a técnica se estabelece como um momento decisivo da história do Ser, do Ocidente e dos indivíduos.

O autor postula que “a essência de algo vale, segundo antiga doutrina, pelo que algo é. Questionamos a técnica quando questionamos o que ela é” (HEIDEGGER, 2007, p. 43). Nesse entendimento, a técnica não é meramente um meio, mas “um modo de desabrigar. Se atentarmos para isso, abrir-se-á para nós um âmbito totalmente diferente para a essência da técnica. Trata-se do âmbito do desabrigamento, isto é, da verdade” (HEIDEGGER, 2007, p. 53).

Aluno de Heidegger, “Hans Jonas manteve-se na mesma baliza interpretativa da teoria substantiva da técnica, ainda que tenha recusado a premissa da neutralidade e tentado reinterpretar criticamente a ideia de técnica como destino” (OLIVEIRA, 2015, p. 145). Feenberg (1999) também “recusa a neutralidade da tecnologia e, sobretudo, a visão segundo a qual ela seria um destino” (FEENBERG, 1999, p. 146).

Feenberg (1991), em contrapartida, não substancializa a técnica “a ponto de pensá-la como forma ontológica inserida no marco de uma história da metafísica enquanto história do Ocidente; pelo contrário, ela deve ser pensada como dinâmica de engajamento na produção, isto é, no *design* da própria tecnologia” (CRAIA, 2015, p. 70). Isso indica que os *designs* técnicos sobre a vida, saúde e dignidade dos seres humanos “não teriam sua origem na ‘essência’ da técnica, como diz Heidegger, mas seriam determinados por um projeto civilizacional que depende da capacidade de influenciar nos *designs* da tecnologia” (OLIVEIRA, 2015, p. 156-157).

O *design* da tecnologia é uma decisão ontológica repleta de consequências políticas, em que “a exclusão de uma ampla maioria da participação nessa decisão é profundamente antidemocrática. Uma mudança fundamental exige uma transformação democrática da tecnologia” (FEENBERG, 2002b, p. 3).

Meios tecnológicos incorporariam certos valores sociais e morais particulares e limitariam os fins à disposição das pessoas. Assim:

Não são controláveis pelas sociedades em que se tornam disponíveis e possuem um curso inexorável de desenvolvimento, então tal restrição de possibilidades é um destino ao qual estamos todos condenados na civilização técnica. Essa é uma visão pessimista e sombria, e aí estão os filósofos pessimistas, como Heidegger, para quem, diante da técnica moderna, ‘só um Deus pode nos salvar’ (BONELLA, 2015, p. 205).

Conforme a perspectiva heideggeriana, consoante a nossa época e a ação que encontramos, o mundo se apresenta como um todo concreto, revelado e ordenado. E, “de acordo com a história do ser que nos apresenta Heidegger, o modo próprio de ‘desvelamento’ (*revealing* ou ‘revelação’, segundo a tradução de Feenberg) de nossa era moderna é a tecnologia” (LOPES, 2015, p. 119).

Nesse íterim, os arranjos técnicos instituem “um ‘mundo’ num sentido parecido ao de Heidegger, uma estrutura dentro da qual as práticas são geradas e as percepções, ordenadas” (FEENBERG, 2006, p. 179) e:

Constituiriam ‘um mundo’ que, ao evitar a neutralidade da pergunta sobre a essência da técnica, constrói a possibilidade de pensar em ‘mundos’ no plural, criados sob determinados interesses, dentro dos quais fluem alguns aspectos e entre os quais nascem certas divergências (OLIVEIRA, 2015, p. 158).

A essência da tecnologia é designada como *Gestell*, termo traduzido como ‘enquadramento’ (*enframing*) por Feenberg.

Esse modo moderno de ‘desvelamento’ é enviesado por uma tendência objetificante, em que tudo é reduzido a mera matéria prima potencial para a ação técnica. O que costumava ser parte de um mundo coerente se torna, agora, um simples objeto da vontade pura. Nesse sentido, a tecnologia forma uma ‘cultura de controle universal’, da qual nada pode escapar, nem mesmo seus fabricantes humanos. Uma vez que a tecnologia é assim concebida, não é de surpreender que Heidegger lhe dirija uma severa crítica. Essa crítica foi interpretada por muitos pensadores, dentre eles Feenberg (1999, 2002), como sinônimo de pessimismo e fatalismo (LOPES, 2015, p. 120).

Não obstante, “a libertação dessa forma de experiência [isto é, do enquadramento tecnológico] pode vir de um novo modo de desvelamento [*revealing*], mas Heidegger não tem ideia de como o desvelamento vem e vai” (FEENBERG, 2006, p. 179-180). Tal autor ainda afirma que a tecnologia deve ser pensada como um produto cultural, repleta de ameaças e de potencialidades, além de depender “dos interesses que orientam suas decisões. Como toda escolha, nesse campo também é necessário lidar com a ambivalência: é necessário reconhecer que o bem e o mal dependem do poder de controle” (OLIVEIRA, 2015, p. 160).

Entretanto, o poder da técnica depende dos gestores técnicos, isto é, dos tecnocratas. Como relação de poder, a técnica evocaria resistências capazes de reorientá-la substancialmente, em prol das vidas humanas e da natureza. Trata-se de compreender o poder dela, a partir do potencial democrático.

A confirmação fundamental acerca de Heidegger “é a de que ele próprio adota impensadamente o ponto de vista estratégico sobre a tecnologia para condená-la. Ele a vê exclusivamente como um sistema de controle e negligencia seu papel nas vidas daqueles subordinados a ela” (FEENBERG, 2006, p. 184). Logo, a saída é operar politicamente na (e a partir da) própria técnica, no momento e na esfera em que ela se constitui, isto é, a partir de seus *designs*.

Como a técnica deflagra alterações políticas e éticas na contemporaneidade, Feenberg (1999) demonstra a ambivalência de sistemas e artefatos tecnológicos, ao ampliar a crucial indeterminação e a exequibilidade de ressignificação dos *designs* técnicos por parte dos usuários.

Conforme a perspectiva do olhar do pesquisador, ressalta-se que em 2015, a Revista de Filosofia Aurora foi composta por artigos que interpelaram o tema da tecnologia, consoante a teoria de Feenberg. Assim, de acordo com Fonseca (2015), a abordagem é desenvolvida pelo filósofo em *Questioning technology* a respeito de planos e códigos técnicos, progresso e racionalidade, modelo de

arbitragem, regulação e técnica. Ademais, esclarece-se que as novas biotecnologias são destinadas a seres humanos para fins que, ao transcenderem o escopo terapêutico, estabelecem a meta de uma suposta otimização da espécie, em que ignora os possíveis riscos imponderáveis.

Já no escrito *A técnica como fenômeno ontológico e político: uma articulação entre Heidegger, Feenberg e Deleuze*, Craia (2015) analisa as relações conceituais derivadas dos referidos autores sobre a questão ontológica e a reflexão política, sob o ponto de vista da técnica. Para Carvalho (2015), a teoria de Feenberg evidencia uma pluralidade de modelos alternativos na origem dos objetos técnicos, ao indicar uma variedade de soluções que podem ser apresentadas para os problemas técnicos, além de eles poderem se tornar objetos de disputa política.

Por sua vez, Lopes (2015), no artigo *Andrew Feenberg e a bidimensionalidade da tecnologia*, explora criticamente a tese central do filósofo a respeito da natureza da tecnologia, isto é, de sua bidimensionalidade. Ao abandonar as noções heideggerianas e positivistas, o autor postula o que entende como verdadeiro mundo da tecnologia.

Oliveira (2015), em *A técnica como poder e o poder da técnica: entre Hans Jonas e Andrew Feenberg*, examina o panorama segundo ambos os autores, que abarcam a técnica como um poder, além de refletirem sobre o poder humano de intervir no fenômeno técnico para evitar tanto a visão de neutralidade quanto a de fatalidade. Enquanto o primeiro prioriza o campo ético e defende a humanização da técnica, o segundo prioriza a esfera política e discorre acerca da democratização – trata-se, pois, de situar os interesses humanos e do reino da vida como norteadores das escolhas técnicas. Bonella (2015), em *Teoria crítica da biotecnologia e clonagem*, citam que esses problemas éticos são passíveis de análise, sob a égide da crítica à tecnologia desenvolvida por Feenberg. Nessa situação, a ética crítica questiona argumentativa e reflexivamente toda hipótese de como se deve agir diante das novidades, sejam elas reais ou potenciais, trazidas pelas novas tecnologias.

E Sass (2015), no artigo *A tecnologia no mundo contemporâneo: promessas e desafios*, apresenta as abordagens de Jeremy Rifkin sobre as novas matrizes energéticas e os postulados de Martin Rees acerca dos riscos existenciais. Com base nesses autores, ele investiga como Feenberg concebe a participação social que, por sua vez, se torna coadjuvante na democratização das decisões referentes ao *design* de novas tecnologias.

Na sequência trazemos A teoria de Andrew Feenberg à luz de teses e dissertações.

7 FEENBERG À LUZ DE TESES E DISSERTAÇÕES

Após a leitura atenta das produções em sua totalidade e, de acordo com os sentidos desvelados em Unidades de Significado, nesta seção é abordado um estado do conhecimento junto ao Banco de Teses e Dissertações (BTD) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁸², tendo como descritor a expressão “Andrew Feenberg”. Foram encontradas pesquisas de autores como Araújo Filho (2016), Caetano (2011), Churkin (2019), Cruz (2017), Damas (2013), Doimo (2019), Domingues (2010), Fernandes (2012), Freire (2013), Fukushima (2019), Kira (2016), Marcelino (2017), Melo (2018), Mondini (2016), Oliveira (2011), Oliveira (2016), Ramponi (2017), Santos (2016) e Silva (2005), as quais são apresentadas no Quadro 5:

Quadro 5. Feenberg à luz de teses e dissertações

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA
Araújo Filho (2016)	Hackear a tecnologia: um estudo sobre a Teoria Crítica da Tecnologia de Andrew Feenberg	Dissertação	Filosofia – UFRN
Caetano (2011)	Professores enquanto atores na rede social de elaboração dos currículos do ensino tecnológico de telecomunicações	Tese	Educação Científica e Tecnológica – Udesc
Churkin (2019)	BYOD da Unesco: <i>Mobile Learning</i> no ensino e na aprendizagem de Filosofia	Dissertação	Educação e Novas Tecnologias – Uninter

⁸² Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>. Acesso em: 12 fev. 2019.

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA
Cruz (2017)	Tecnologia social: fundamentações, desafios, urgência e legitimidade	Tese	Filosofia – USP
Damas (2013)	Tecnologia educacional e possibilidades construtivistas a partir da percepção dos alunos sobre os processos de aprendizagem no Curso Superior a distância de Tecnologia em Gestão de Turismo: CEFET-RJ/ CEDERJ	Dissertação	Ciência, Tecnologia e Sociedade – UFSCar
Doimo (2019)	<i>Hackerspace</i> e cultura <i>hacker</i> : reflexões sobre tecnologia e democracia	Dissertação	Ciências Aplicadas – Unicamp
Domingues (2010)	A produção tecnológica em incubadoras de empresas	Dissertação	Sociologia – UFRGS
Fernandes (2012)	Publicidade, tecnologia e sociedade do consumo: uma análise de peças publicitárias da revista <i>Veja</i>	Dissertação	Tecnologia – UTFPR
Freire (2013)	<i>Podcast</i> na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação	Tese	Educação – UFRN

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA
Fukushima (2019)	Cartazes nas margens: Contestação, arte e produção do espaço	Tese	Tecnologia e Sociedade – UTFPR
Kira (2016)	Trajetórias no design de interação de terceira onda: Participações, seus rastros, suas viradas	Dissertação	Tecnologia e Sociedade – UTFPR
Marcelino (2017)	Dispositivos eletrônicos digitais de controle e monitoramento: um estudo de caso em uma escola pública	Dissertação	Educação – Unesc
Melo (2018)	Dimensões e sentidos sociais no percurso de construção da banda larga nas telecomunicações no Brasil	Tese	Comunicação – UnB
Mondini (2016)	As Tecnologias da Informação e Comunicação na Rede Municipal de Ensino de Curitiba: um levantamento de políticas públicas educacionais e suas recepções sob a perspectiva dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade	Dissertação	Tecnologia e Sociedade – UTFPR

AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	TÍTULO	TIPO	PROGRAMA
Oliveira (2011)	Cursos Superiores de Tecnologia: concepções de tecnologia e perfis profissionais de conclusão	Dissertação	Educação – Udesc
Oliveira (2016)	A construção social do artificial: perspectivas em design, tecnologia e inovação	Dissertação	Design – Uemg
Ramponi (2017)	O conceito de trabalho em Marcuse: interpretação do artigo sobre os fundamentos filosóficos do conceito de trabalho da ciência econômica	Dissertação	Filosofia – Unifesp
Santos (2016)	Deslocamentos tecnológicos e artísticos na prática dos Microrrotérios da Cidade	Dissertação	Tecnologia e Sociedade – UTFPR
Silva (2005)	A tecnologia como um problema para a teoria da educação	Tese	Educação – Unicamp

Fonte: Elaboração do autor, com base nas informações obtidas no BTD/Capes ([s.d.]).

Em conformidade com essas pesquisas, o filósofo e professor norte-americano, além de refletir sobre a relação entre tecnologia e democracia, lança um novo olhar sobre concepções globais da filosofia da tecnologia, com vistas a criticar as implicações tecnológicas no horizonte da conectividade de forma complexa e sistêmica. Ele investiga as relações da tecnologia com outras dimensões, como educação, política, economia e sociedade atual, especificamente nas primeiras décadas do século XXI, também denominadas como modernidade pelo pensador.

Consoante Doimo (2019, p. 82), Feenberg tem se destacado “como um crítico de grandes teorias da filosofia da tecnologia, como o determinismo tecnológico, a neutralidade da tecnologia, a Teoria Crítica da Tecnologia da Escola de Frankfurt, entre outras”. Em complemento, Fernandes (2012, p. 48) assevera que Feenberg aproveita o questionamento da Escola de Frankfurt sobre até que ponto a tecnologia pode ser utilizada democraticamente, posto que exige uma mediação hierárquica autoritária; logo, “constrói seu discurso em diálogo com outros pensadores que também se debruçam sobre a questão da tecnologia, incorpora-os ao seu discurso e também a eles responde, confrontando-os”.

O arcabouço teórico do filósofo tem subsidiado várias pesquisas no âmbito acadêmico, as quais buscam compreender e contextualizar a filosofia da tecnologia. Tais nuances podem ser observadas no BTB da Capes.

De acordo com Feenberg (2010, p. 109), a tecnologia não aguenta ser ignorada na compreensão adequada da substância da nossa vida comum, pois a forma “como projetamos e configuramos nossas cidades, nossos sistemas de transporte, nossos meios de comunicação, nossa agricultura e nossa produção industrial é uma questão de política da tecnologia”.

Ao mesmo tempo em que a tecnologia ‘amplia’ o seu poder sobre a vida diária:

A democracia política perde poder em virtude do enorme poder de decisão dos ‘experts’ dos sistemas técnicos. Esses ‘experts’ têm mais poder sobre as decisões que afetam a vida cotidiana do que todas as instituições governamentais. O fato é que o grande sucesso da moderna tecnologia, nos seus anos iniciais, significou, entre outras coisas, que questões/decisões tecnológicas afetam, cada vez mais, a vida social, com evidentes impactos políticos (SILVA, 2005, p. 147).

Em termos históricos, “a cultura foi reformada gradualmente para ser o que pensamos como racional. Por consequência, a tecnologia tornou-se onipresente na vida cotidiana e os modos técnicos de pensamento passaram a predominar sobre todos os outros” (FEENBERG, 2010, p. 56).

Destarte, em conformidade com a análise deste filósofo, “a partir do século XVIII, a ciência e a tecnologia passam a alterar de modo sistemático a sociedade de forma que se tornam base para novas crenças, reformando a cultura e dando origem ao que hoje se chama de ‘pensamento racional’” (FERNANDES, 2012, p. 46). Ele “interpreta todo o processo de racionalização das sociedades modernas sob a base da racionalidade social segundo o paradigma da autonomia operacional”, cujo conceito, “quando aplicado à organização industrial, pode facilitar a compreensão e favorecer a referência a outras esferas da vida social como mercados, governos, serviços, etc.” (ARAÚJO FILHO, 2016, p. 28).

Araújo Filho assevera a possibilidade de fomentar outra forma de racionalização, com essência “na responsabilidade da ação técnica em seus respectivos contextos humanos e naturais, considerando aspectos sociais antes omitidos, recorrendo a avanços tecnológicos em oposição ao modelo hegemônico” (FUKUSHIMA, 2019, p. 69).

Sob a perspectiva marxista, o avanço tecnológico é a força motriz da história, e o desenvolvimento tecnológico no capitalismo é explicado pelo interesse em aumentar a produtividade do trabalho. Além disso:

Essa visão é mantida pelos deterministas, que acreditam que a tecnologia controla os seres humanos. Feenberg opõe-se ao determinismo tecnológico da visão marxista tradicional, e defende que há um espaço para a decisão humana no *design* tecnológico. Tanto é assim que usuários inventam novos usos e se tornam atores por meio de intervenções democráticas do que são exemplo os movimentos populares sobre poluição, mudança climática, parto humanizado, AIDS, internet (MELO, 2018, p. 69).

Para compreender o modelo de sociedade em que vivemos, o pensador ratifica que a tecnologia compõe valores antidemocráticos oriundos do vínculo com o capitalismo. Tal “realidade instituída pelo sistema econômico regido pelo capital definem valores e interesses por ordem do controle da natureza e de seres humanos através da eficiência dos recursos alcançados” (MARCELINO, 2017, p. 48).

De acordo com Fernandes (2012), ao fazer considerações sobre o tema ‘escolhas’, Feenberg introduz o conceito de ‘autonomia operacional’, que se trata “da liberdade do proprietário em tomar decisões sobre os negócios sem levar em conta o interesse dos subordinados e da comunidade. É a tecnocracia perpetuando o poder das elites” (FERNANDES, 2012, p. 51).

De acordo com Feenberg (2002), a autonomia operacional é o poder de realizar escolhas estratégicas entre racionalizações alternativas, sem considerar as condições exteriores, em que “o capitalismo é único no sentido em que sua hegemonia está baseada, em grande maneira, na reprodução de sua autonomia

operacional através de decisões técnicas” (FEENBERG, 2002, p. 76).

Em suma, o filósofo americano entende que a sociedade moderna é dominada por organizações legitimadas mediante uma eficiência técnica. Esta, por sua vez, pode ser vista como grupos específicos que obtêm o controle da sociedade ao serem protagonistas nas organizações tecnológicas.

Tecnologias em uso na sociedade moderna são construídas conforme um *design* que estabelece as funcionalidades dos dispositivos tecnológicos. Prevalece o *design* mais eficiente, mas a eficiência está sujeita a uma relatividade sociocultural “inscrita no código técnico, que, por sua vez, é definido como o conjunto que engloba as normas funcionais e os interesses sociais que estão em jogo na construção e desenvolvimento de determinada tecnologia” (MELO, 2018, p. 73).

Desse modo, a tecnologia possui uma dimensão subjetiva evidenciada com a participação dos interesses sociais no *design* da tecnologia. Afinal, “a exclusão da maioria das pessoas da participação no *design* tecnológico é antidemocrática e tem consequências políticas. Esses enunciados são a síntese da teoria de Feenberg” (MELO, 2018, p. 68).

Para Melo (2018), Feenberg pretende reconstruir o conceito de racionalidade técnica, assim como “desenvolver a noção de múltiplas racionalidades, porque o *design* tecnológico não é determinado apenas pela eficiência. Os sistemas técnicos são indeterminados, pois se adaptam a diferentes demandas sociais” (MELO, 2018, p. 70).

Nesse pensar, Araújo Filho (2016) pontua que em Feenberg, a crítica ao *design* da tecnologia é proposta em relação ao código técnico. Nessa perspectiva, é essencial que a crítica atinja o *design* da tecnologia, pois, ao considerar amplamente “o processo que envolve dimensões e possibilidades diferentes, a tecnologia pode, de fato, ser conhecida e transformada” (ARAÚJO FILHO, 2016, p. 36-37).

Com o intuito de explicar a relação entre as exigências social e técnica, Feenberg utiliza o conceito de código técnico, entendendo-o como “um critério de seleção entre projetos técnicos viáveis com um determinado objetivo social. A viabilidade dos projetos é decidida a partir da codificação do objeto rumo ao que se deseja ética, estética e socialmente” (FEENBERG, 2010, p. 104).

Quanto à bidimensionalidade da tecnologia, o código técnico viabiliza uma ampla crítica, pois, enquanto instrumento “assumido analítica e hermeneuticamente, possui um caráter tanto normativo, que vincula objetivamente no sentido de delimitar o *design*, quanto interpretativo, estabelecido tacitamente segundo interpretação social” (ARAÚJO FILHO, 2016, p. 39).

Por meio do código técnico, a tecnologia se encontra aberta a influxos de interesses subjetivos que se mostram funcionalmente opostos à objetividade da eficiência:

A ambivalência da tecnologia começa nesse ponto, pois o *design* da tecnologia está sujeito a influências que partem tanto dos interesses sociais como do paradigma da eficiência, em razão das quais a tecnologia oscila entre várias possibilidades de configuração dos seus dispositivos (MELO, 2018, p. 74).

Nesse entendimento, Feenberg (2010, p. 85) entende que o código técnico do objeto, além de mediar o processo, “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 maneira, são especificados socialmente por tal código”.

Portanto, o que os seres humanos são e se tornarão é decidido na forma das ferramentas, não menos do que na ação de estadistas e movimentos políticos. O *design* da tecnologia é, por conseguinte, uma decisão ontológica carregada de consequências políticas. A exclusão da maioria das participações nessa decisão é profundamente antidemocrática.

Juntamente com a definição de um código técnico, Kira (2016) ressalta que:

É preciso colocar que o autor desenvolve o conceito articulado com uma ideia de Hegemonia Capitalista. É possível pensar o conceito de código técnico em outro tipo de horizonte cultural, entretanto Feenberg quase que exclusivamente trabalha-o como uma visão crítica da forma como o sistema capitalista opera (KIRA, 2016, p. 47).

A segunda definição de código técnico, em conjunto com a ideia de autonomia operacional, ilustra a problemática da visão determinista e neutra da ciência e tecnologia: “Uma visão de que as escolhas feitas por uma elite interessada em manter seu poder, sejam vistas como o único caminho (neutro) de desenvolvimento tecnológico” (KIRA, 2016, p. 47).

Códigos técnicos refletem as instrumentalizações secundárias expostas pela teoria da instrumentalização. Assim como a filosofia política problematiza a fundamentação das leis a partir das formações culturais, “a filosofia da tecnologia segue o mesmo raciocínio para problematizar a fundamentação dos códigos técnicos” (FEENBERG, 2010, p. 104).

Diante disso, os códigos técnicos “normatizam o trabalho técnico e se materializam em regras que asseguram que as funcionalidades essenciais para esse uso ou sentido, assim como os valores subjacentes a eles, sejam mantidas e preservadas de alterações que as subverta” (CRUZ, 2017, p. 74).

Por outro lado:

Se os artefatos são a cristalização material dos valores que uma sociedade adota, o aspecto do código técnico será determinante para a organização, material e imaterial, que os artefatos apresentarão. Entretanto, para além de uma lógica estática, enfatiza-se a relação não linear entre fatores sociais e organizacionais (OLIVEIRA, 2016, p. 110).

A questão a ser superada, “de acordo com o autor, é que esses códigos técnicos seriam geridos, na maioria dos casos, por interesses pessoais ou de determinadas organizações ou grupos ou por interesse da lei” (FERNANDES, 2012, p. 50).

Valores e interesses de grupos superiores determinam o processo de seleção de soluções tecnológicas, “sendo configurados em seu código, sua essência. O autor exemplifica isso ao apontar os ideais capitalistas de velocidade e aumento de poder pautando a tomada de decisões tecnológicas na sociedade contemporânea ocidental” (OLIVEIRA, 2016, p. 60).

Portanto, as tecnologias estariam sendo construídas por esses ideais e carregariam em seu princípio básicos tais valores.

A perspectiva de Feenberg sobre a tecnologia possui uma essência que pode ser descrita por instrumentalizações (primária e secundária). O autor “propõe dois níveis analiticamente distintos para a caracterização e a compreensão do processo de desenvolvimento tecnológico: a instrumentalização primária ou causal e a secundária ou cultural” (CRUZ, 2017, p. 87).

Com isso, a instrumentalização primária constitui a ação de isolar os objetos naturais retirados:

[...] do seu contexto e vistos apenas a partir das qualidades técnicas que possam ser úteis a um determinado propósito. Esse isolamento do objeto resulta num distanciamento do homem das consequências diretas do uso da tecnologia. Isto é, ao utilizarmos um objeto descontextualizado, não recebemos as influências diretas do processo de isolamento dele (CAETANO, 2011, p. 96).

Tal distanciamento é exemplificado por Feenberg (2010) com o uso de madeira para a construção de casas, em que não se percebem diretamente as consequências provocadas pela sua extração.

Por sua vez, a instrumentalização secundária se refere à:

[...] integração da técnica com seus ambientes sociais, técnicos e naturais, ou seja, integrada a um sistema de relações entre os diversos objetos técnicos. É nesse nível que se apresentam mais claramente os interesses e valores sociais, na implementação da tecnologia. Nela, o autor elenca os seguintes momentos: sistemati-

zação, mediação, vocação e iniciativa (FUKUSHIMA, 2019, p. 70).

Para o filósofo, os objetos técnicos possuem duas dimensões hermenêuticas passíveis de serem denominadas como “significados sociais” e “horizontes culturais”:

Os significados sociais incorporados em um objeto técnico e o horizonte cultural de sua concepção caracterizam um papel fundamental no *design*, desenvolvimento e uso da tecnologia. A primeira dimensão gira em torno da consistente dicotomia, originária das culturas técnicas modernas entre função e significado. (SANTOS, 2016, p. 27).

De acordo com Feenberg, “a instrumentalização primária caracteriza as relações técnicas em toda sociedade; a instrumentalização secundária envolve os aspectos sociais da tecnologia” (SILVA, 2005, p. 187-188). Na instrumentalização primária, se está diante do que é invariável na tecnologia, ao passo que, “na secundária, também ela mandatária, somos lançados no mundo das contingências. Em um caso, está-se no reino dos imperativos lógicos, no outro, vive-se o mundo das disputas e construções socialmente dependentes” (CRUZ, 2017, p. 88). Para o filósofo, “a instrumentalização secundária surge, justamente, no momento em que a técnica é integrada aos ambientes sociais, técnicos e naturais, necessários ao seu funcionamento” (SILVA, 2005, p. 191).

A descontextualização (instrumentalização primária) “significa isolar as matérias-primas do contexto mais amplo em que elas vivem ou são encontradas – uma floresta, o subsolo, um ecossistema etc. –, de modo a torná-las apropriáveis e úteis para o desenvolvimento técnico” (CRUZ, 2017, p. 89). Já a adição de “elementos decorativos à casa de madeira; o desenvolvimento de *designs* atraentes para máquinas do nosso convívio direito (de eletrodomésticos a automóveis) etc. Isso seria a mediação (instrumentalização secundária)” (*idem*, p. 90).

Sob esse viés, a instrumentalização primária é atribuída ao processo de funcionalização dos objetos da ação técnica. Apesar de expor “as relações técnicas básicas, a instrumentalização primária não é suficiente para produzir um sistema ou um recurso, pois requer uma integração. Essa integração é feita na instrumentalização secundária” (MELO, 2018, p. 76).

Já na instrumentalização secundária, há a possibilidade de participação dos interesses sociais tanto na atribuição de funções à tecnologia, como na orientação das escolhas concernentes ao desenvolvimento e às implicações sociais. Assim, ela leva à reincorporação dos interesses sociais no código técnico.

De acordo com Feenberg, existem três concepções para a filosofia da tecnologia, a saber: instrumentalismo, substancialismo e determinismo. “A classifi-

cação desse autor é pautada na posição de cada pensamento filosófico, no que tange à neutralidade e à autonomia da tecnologia” (CAETANO, 2011, p. 94).

Para o instrumentalismo, a tecnologia é neutra e não autônoma quanto à ação humana. Esta seria, conforme Feenberg, correspondente ao pensamento liberal, que percebe a tecnologia “como um instrumento com o qual a espécie humana satisfaz suas necessidades. Cabe ao homem definir para que fim o instrumento, que é isento de valor, será utilizado. Esse seria o pensamento dominante no pós-guerra” (CAETANO, 2011, p. 95).

Teorias instrumentalistas pensam a tecnologia como um meio neutro subordinado à vontade humana. Feenberg, contudo, entende que a tecnologia:

[...] não é desprovida de valores e, portanto, identifica a questão da neutralidade e da avaliação através de parâmetros baseados numa eficiência que não leva em consideração os interesses sociais como limitações desta corrente (DOIMO, 2019, p. 83).

Diferentemente do instrumentalismo, a tecnologia não é neutra para o substantivismo. Portanto, “não logra ser utilizada para diferentes fins. Os valores que a tecnologia carrega são intrínsecos, únicos e destinados ao exercício do controle da natureza e do homem” (CAETANO, 2011, p. 95-96). Essa visão, de acordo com Feenberg, propõe que “a escolha de uma tecnologia acarreta também a escolha de um estilo de vida. Uma determinada tecnologia, nesta ótica, traz consigo um conjunto de valores que molda a sociedade ao ser adotada” (OLIVEIRA, 2016, p. 58).

Feenberg (1999) assevera que a tecnologia é capaz de controlar a humanidade. Trata-se de uma visão pessimista de que ela constituiria o fim (trágico) da humanidade (FEENBERG, 2002). Por isso, o autor critica a corrente substantivista:

Encontramos inclusive na literatura inúmeros exemplos de posições extremadas que polarizam as discussões sobre a tecnologia. Tecnófilos e tecnófobos são dois termos que evidenciam adequadamente estes antagonismos existentes. Grosso modo, são caracterizados, respectivamente, ou por uma postura de exacerbado entusiasmo ou por um profundo medo e aversão aos fenômenos tecnológicos (OLIVEIRA, 2011, p. 46).

Seja para “os instrumentalistas (tecnófilos), seja para os substantivistas (tecnófobos), a tecnologia aparece determinando os rumos dos seres humanos, ou seja, o mundo é uma ‘nave’ na qual não existem chances de reorientação de sua direção” (SILVA, 2005, p. 14). Das três correntes, somente o determinismo apresenta a tecnologia como autônoma, ou seja, estabelece os rumos do progresso sociocultural de maneira determinante e indiscutível. De acordo com Feenberg, não há, para os deterministas, uma relação de valores entre tecnologia e socieda-

de, e o determinismo analisa a tecnologia apenas a partir da questão funcional e independente do contexto social.

Para ele, a concepção determinista se constrói conforme as ciências envolvidas diretamente na estrutura básica do progresso social. Nela, “a tecnologia se define como a única forma de progresso da sociedade moderna. Determinismo é o modelo de fazer ciência e tecnologia orientados por valores do mercado” (MARCELINO, 2017, p. 46).

A visão do determinismo se apresenta na associação entre isenção de valores (neutralidade) e ausência de controle pelo homem (autonomia), ao passo que a combinação entre isenção de valores (neutralidade) e controle pelo homem representa a visão do instrumentalismo. Não obstante:

Quando se relaciona a tecnologia não mais no polo da neutralidade, mas sim no de condicionada por valores, a visão passa a ser do substantivismo (quando associada à ideia da autonomia/meios e fins unidos em sistemas) e da teoria crítica (quando combinada pela posição de controle pelo homem/escolha de sistemas de meios-fins alternativos) (DOMINGUES, 2010, p. 22).

A base do determinismo tecnológico pressupõe que as tecnologias são independentes do contexto social em que estão inseridas, além de possuírem uma lógica funcional autônoma. A autonomia da tecnologia discutida por Feenberg é referente “ao fato da ausência de liberdade nas decisões do desenvolvimento da tecnologia, pois ela teria suas próprias leis” (MONDINI, 2016, p. 32).

O filósofo americano considera que a invenção e o desenvolvimento possuem leis imanentes, as quais são seguidas pelos seres humanos ao interagirem nesse domínio técnico; por conseguinte, a tecnologia é autônoma. Em contrapartida, “a tecnologia pode ser humanamente controlável, enquanto se pode determinar o próximo passo de evolução em conformidade com intenções do ser humano” (FEENBERG, 2010, p. 58).

Em uma visão mais ampla, “Feenberg critica igualmente as três correntes filosóficas pela inadmissibilidade de compreenderem a tecnologia a partir de qualquer outro viés que não seja de funcionalidade” (DOIMO, 2019, p. 85). Para o pensador, nas sociedades modernas, a tecnologia pode ser utilizada como instrumento de dominação e controle sociopolítico, além de servir para a democratização, de forma a reintegrar os interesses sociais na organização e no desenvolvimento do mundo social.

Teoria Crítica da Tecnologia é o título da obra publicada por Feenberg em 1991. O autor faz uma síntese hermenêutica à polarização entre acusações e defesas da tecnologia nas várias teorias da modernidade e entre estudos tecnológicos,

além de problematizar a polarização entre os diversos tipos de “críticas e o fato de não haver consenso entre essas abordagens, sugerindo que sua Teoria Crítica da Tecnologia pode contribuir com uma síntese interpretativa dessa relação conflituosa” (ARAÚJO FILHO, 2016, p. 19). Desse modo, “na concepção da teoria crítica, discutida pelo autor, a tecnologia não é vista nem como determinante, nem como neutra, é conceituada como objeto social, que deveria estar sujeita a interpretações sociais e culturais” (MONDINI, 2016, p. 33).

Nesse contexto, a abordagem de Feenberg releva a dimensão social do desenvolvimento e a influência das tecnologias no cotidiano, com uma crítica à perspectiva política intrínseca das avaliações reducionistas que salientam “os critérios de eficiência e da ideia geral de racionalidade objetiva, grosso modo, contra aquela que nos coloca como ‘objetos da técnica’, dentro do discurso do determinismo tecnológico” (FUKUSHIMA, 2019, p. 64).

A teoria crítica compartilha, com o substantivismo, a ideia de que a tecnologia carrega valores destinados ao exercício do controle:

Porém posiciona-se contrária à ideia de que esses valores sejam únicos e intrínsecos, o que permite considerar diferentes objetivos de controle, definidos conforme as escolhas realizadas pelos seres humanos. Nesse sentido, a tecnologia não seria autônoma, poder-se-ia falar em diferentes tecnologias, cada uma sendo resultado de uma escolha humana (CAETANO, 2011, p. 96).

Teóricos da teoria crítica creem que a tecnologia é controlável (como os instrumentalistas) “e que está carregada de valores (tal como afirmam os substantivistas). Por outro lado, a teoria crítica traz discordâncias dessas linhas de pensamento. Uma delas é a ideia de neutralidade, refutada por essa visão” (FERNANDES, 2012, p. 49).

A problemática não está na tecnologia em si, mas na dificuldade em criar instituições que exerçam o controle humano e democrático. De acordo com a teoria crítica de Feenberg, “é necessário estabelecer processos democráticos para pensar a tecnologia: os processos, as decisões e as escolhas deveriam ser submetidos a controles mais democráticos” (MONDINI, 2016, p. 36).

De fato, a liberdade de escolha no modo como a tecnologia será desenvolvida se torna um fator a ser considerado, pois, “se por um lado, a tecnologia e o desenvolvimento criam suas próprias leis, por outro, o ser humano como seu criador teria liberdade de exercer escolhas no processo de invenção” (OLIVEIRA, 2016, p. 57). Consoante o filósofo, “o que está em jogo na ambivalência da tecnologia não é apenas a gama limitada de usos suportados por qualquer desenho técnico, mas a gama completa de efeitos de todo o sistema tecnológico” (FEENBERG, 1999, p. 7).

Apesar de apresentar a reflexão acerca de uma ambivalência que reside entre a dimensão “funcional (sujeito/indivíduo) e a dimensão social (sociedade/totalidade), no entanto sem a perspectiva de uma metodologia para construir ou seguir uma dicotomia e/ou alguma proposta de maniqueísmo epistemológico” (CHURKIN, 2019, p. 105).

Portanto, a teoria crítica sustenta que a tecnologia é um processo de desenvolvimento “ambivalente” suspenso entre distintas possibilidades, cuja “ambivalência da tecnologia se distingue da neutralidade pelo papel atribuído aos valores sociais no desenho, e não apenas no uso, dos sistemas técnicos” (FEENBERG, 2002, p. 15). O autor apresenta uma teoria crítica para se preocupar tanto com o social como com a totalidade, com efeitos democráticos no tocante a pensar a tecnologia e as possibilidades de participação dos atores sociais nesse segmento.

Ele esclarece que o poder sobre a tecnologia é conquistado quando os homens a submetem a um legítimo processo de democratização. Dessa maneira, a teoria crítica concorda com a perspectiva do instrumentalismo, de que a tecnologia pode ser controlada; e com o substantivismo, quanto ao fato de ela ser carregada de valores.

Conforme o significado se manifestou à consciência do pesquisador, a visão de Feenberg acerca do cenário iniciado no século XXI está amplamente vinculada à questão do projeto e a uma característica ‘não determinista’ da sua teoria crítica, proposição que enseja a oportuna observação das relações contíguas entre *design* e tecnologia⁸³.

⁸³ A análise crítica da obra de Feenberg foi realizada em meados da década de 2000, por filósofos e pesquisadores nos Estados Unidos, cujo resultado foi publicado na coletânea *Democratizing technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology* (VEAK, 2006).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o percurso feito ao longo da presente investigação, elaboramos um resumo geral desta pesquisa de natureza teórica, com abordagem qualitativa, cuja fundamentação é a fenomenologia. Esta, por sua vez, tomou como principal objeto de estudo o pensamento feenberguiano.

Doravante, são abordados os resultados obtidos a partir do objetivo proposto inicialmente, o qual partiu da problemática cujo eixo central foi constituído pela seguinte indagação: qual a importância dos dados biográficos e pontos da vida acadêmica do filósofo para entender sua relevância científica? Diante disso, contextualizou-se a vida e a obra de Feenberg em cinco Unidades de Significado, onze apêndices compostos por: entrevistas e vídeos, palestras, artigos, notas e revisões; textos e aplicações; as produções relativas à Educação a Distância (EaD) e à comunidade *on-line*, catálogos de fotos e capas de livros, escritos sobre a produção feenberguiana, publicações, informações adicionais, e as produções de Feenberg traduzidas em vários idiomas.

No âmbito da abordagem fenomenológica, os resultados apontam que as obras desse filósofo propõem a transformação e a reinvenção da tecnologia a partir da democratização dos diferentes objetos técnicos. Portanto, ao considerar o que faz sentido para o sujeito que percebe, o qual se volta para a compreensão do fenômeno investigado – percebe-se que: 1- Feenberg é um decano da filosofia da tecnologia e contemporâneo da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt. Estudou com Herbert Marcuse (que, por sua vez, estudou com Martin Heidegger) e contribuiu de modo decisivo para o desenvolvimento da aprendizagem *on-line* desde o início dos anos 1980; 2- durante a carreira acadêmica, Feenberg trabalhou em instituições como *San Diego State University*, *Duke University* e *State University of New York*, em Buffalo; as Universidades da Califórnia, San Diego e Irvine; Sorbonne; Universidade de Paris-Dauphine; *Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales*; Universidade de Tóquio; e Universidade de Brasília. Atualmente, ele é diretor de programas no *College Internationale de Philosophie* e possui uma cadeira de pesquisador em Filosofia do Canadá na Escola de Comunicação da *Simon Fraser University*; 3- o trabalho de Feenberg pode ser dividido em quatro linhas principais. O primeiro fluxo apresenta a compreensão filosófica da tecnologia como um fenômeno social; a segunda linha consiste em vários estudos de caso sobre tecnologia e mudança social; a terceira corrente investiga a educação digital e maneiras de melhorar a experiência do usuário; e o quarto percurso corresponde à história intelectual do marxismo ocidental. Baseado nisso, o trabalho de Feenberg pode ser definido como a legítima filosofia crítica da práxis.

Isto posto, diante da forma como o fenômeno se mostrou para o pesquisador, os escritos feenberguianos representam o resultado de um diálogo vivo como um movimento para pensar a democracia, a racionalidade e a invenção dos objetos técnicos.

Para desvelar o panorama de (des)caminhos que ainda requerem ser pensados e explorados no campo filosófico e educativo das tecnologias, convidamos o leitor-pesquisador a ir ao próximo volume da obra, na qual são desvelados os conceitos estruturantes/articuladores do pensamento feenberguiano.

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ACHTERHUIS, Hans. (Ed.). **Andrew Feenberg: farewell to dystopia**. Indiana: Indiana University Press, 2001.
- ALMEIDA, José Maria Fernandes de. **Breve história da Internet**. Portugal. Universidade do Minho, Departamento de Sistemas de Informação, 2005.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; Valente, José Armando. **Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- ARAÚJO FILHO, Paulo Verissimo de. **Hackear a tecnologia: um estudo sobre a teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg**. 2016. 103 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) –Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: https://danieldurante-en.weebly.com/uploads/2/2/9/3/22938190/_paulo__hackear_a_tecnologia_-_um_estudo_sobre_a_teor%C3%ADa_cr%C3%ADtica_da_tecnologia_de_andrew_feenberg.pdf. Acesso em: 9 dez. 2019.
- ARISTÓTELES. **Metafísica**. Ensaio introdutório, texto grego com tradução e comentário de Giovanni Reale. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- BACON, Francis. **Novum organum, ou, Verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza**: Nova Atlântida. São Paulo: Nova Cultural, 1999.
- BACON, Francis. **O progresso do conhecimento**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2007.
- BASTOS, Rogério Lustosa. Marcuse e o Homem Unidimensional: pensamento único atravessando o Estado e as instituições. **Revista Katál**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 111-119, jan./jun. 2014.
- BAKARDJIEVA, Maria. **Internet society: the Internet in everyday life**. [S. l.]: Sage, 2005.

BAKARDJIEVA, Maria. Social media and the McDonaldization of friendship. **Communications**, v. 39, n. 4, p. 369-387, 2014.

BAKARDJIEVA, Maria; FEENBERG, Andrew. Community Technology and Democratic Rationalization. **Information Society**, New York, v. 18, p. 181-192, 2002. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Community_Technology_Democratic_Rationalization.pdf. Acesso em: 19 jan. 2020.

BARRETO, Cristina Freitas; ROCHA, Daniele Santos. COVID-19 e educação: resistências, desafios e (im)possibilidades. **Encantar**, n. 2, p. 1-11, 2020.

BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. 2. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e simulação**. Lisboa: Relógio d'Água, 1991.

BERGE, Zane. Interaction in post-secondary web-based learning. **Educational Technology**, v. 39, n. 1, [n.p.], 1999.

BIANCHI, Silvia. Perché Marcuse oggi? Intervista ad Andrew Feenberg. **Essere Comunisti**, [s.n.], [n.p.], ottob. 2008.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Estudos sobre existencialismo, fenomenologia e educação**. Sao Paulo: Moraes, 1983.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Formação do educador e avaliação educacional**. São Paulo: Editora da Unesp, 1999.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Filosofia da Educação Matemática: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas**. São Paulo: Editora da Unesp, 2006.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. O estar-com o outro no ciberespaço. **ETD**, v. 10, n. 2, p. 140-156, 2009.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; COSTA, António Pedro (Orgs.). **Leituras em Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: Livraria da Física, 2019.

BIJKER, Wiebe E.; HUGHES, Thomas P.; PINCH, Trevor F. (Eds.). **The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology**

and History of Technology. Cambridge: MIT Press, 1989. Disponível em: <https://bibliodiarq.files.wordpress.com/2015/09/bijker-w-the-social-construction-of-technological-systems.pdf>. Acesso em: 30 set. 2019.

BONELLA, Alcino Eduardo. Teoria crítica da biotecnologia e clonagem. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 197-217, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/9_Teoria%20critica%20bio.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

BORGMANN, Albert. **Technology and the character of contemporary life: a philosophical inquiry**. Chicago/London: The University of Chicago Press, 1984.

BORGMANN, Albert. **Power Failure: Christianity in the culture of technology**. Michigan: Baker Publishing, 2003.

BRASÃO, Mauricio dos Reis. **Navegar é preciso: as TICs na formação de pedagogos, o olhar dos formadores**. 2011. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Uberaba, Uberaba, 2011. Disponível em: <http://eco.imooc.uab.pt/elgg/file/download/67303>. Acesso em: 21 fev. 2019.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Catálogo de Teses e Dissertações**. Versão: 0.0.41. Brasília, DF: CAPES, 2016. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRÜSEKE, Franz Josef. A crítica da técnica moderna. **Estudos Sociedade e Agricultura**. 10, p. 5-55, abr. 1998. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/dez/brusek10.htm>. Acesso em: 21 mar. 2019.

CAETANO, Saul Silva. **Professores enquanto atores na rede social de elaboração dos currículos do ensino tecnológico de telecomunicações**. 2011. 242 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/95425/299889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 9 dez. 2019.

CARTER, Robert Edgar. **The Nothingness Beyond God: an Introduction to the Philosophy of Nishida Kitaro**. 2nd ed. St. Paul: Paragon House, 1997.

CARVALHO, Jairo Dias. A transformação da tecnologia por meio da arte: um estudo sobre Andrew Feenberg. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 85-109, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/5_A%20transformacao.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

CARVALHO, Jairo Dias. Convergência tecnológica e Filosofia. **Logeion: Filosofia da Informação**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 87-99, abr. 2017. Disponível em: <http://revista.ibict.br/fiinf/article/view/3840>. Acesso em: 7 out. 2019.

CASTELFRANCHI, Yuri; FERNANDES, Victor. Teoria Crítica da Tecnologia e cidadania tecnocientífica: resistência, “insistência” e hacking. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 167-196, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/8_Teoria%20Critica%20da%20Tecnologia.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 12 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CASTELLS, Manuel. **O digital é o novo normal**. [s.l.]: Fronteiras do Pensamento, 2020. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/artigos/o-digital-e-o-novo-normal>. Acesso em: 3 jun. 2020.

CASTELLS, Manuel. **Redes de indignación y esperanza**: los movimientos sociales en la era de internet. Madrid: Alianza, 2012.

CHUN-YAN, Zhu. (Org.). **A Research on Andrew Feenberg’s Critical Theory of Technology**. [s.l.]: Northeastern University Press, 2006.

CHURKIN, Ody Marcos. **Byod da Unesco**: mobile learning no ensino e na aprendizagem de filosofia. 2019. 174 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2019. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7777323#. Acesso em: 9 dez. 2019.

COMISSÃO UNB.FUTURO. **Tecnologia social e ferramentas de Educação a Distância marcam debate em sessão da Comissão UnB**. Brasília: UnB, 27 mar. 2014. Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/noticias/109-tecnologia-social-e-ferramentas-de-educacao-a-distancia-sao-debatidos-em-sessao-da-comissao-unb-futuro>. Acesso em: 2 jun. 2019.

COMMONER, Barry. **The Closing Circle**: nature, man, and technology. New York: Alfred A. Knopf, 1971.

COMMONER, Barry. **The Poverty of Power**: energy and economic crisis. New York: Alfred A. Knopf, 1976.

CRAIA, Eladio Constantino Pablo. A técnica como fenômeno ontológico e político: uma articulação entre Heidegger, Feenberg e Deleuze. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 59-83, jan. /abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/4_A%20tecnica%20como.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

CRUZ, Cristiano Cordeiro. **Tecnologia social**: fundamentações, desafios, urgência e legitimidade. 2017. 282 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5450166#. Acesso em: 9 dez. 2019.

DAGNINO, Renato. **Um debate sobre a tecnociência**: neutralidade da ciência e determinismo tecnológico. Campinas: Ed. Unicamp, 2014.

DAMAS, Helton Luiz Goncalves. **Tecnologia educacional e possibilidades construtivistas a partir da percepção dos alunos sobre os processos de aprendizagem no Curso Superior a distância de Tecnologia em Gestão de Turismo**: CEFET-RJ / CEDERJ. 2013. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1106/4954.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 9 dez. 2019.

DEAN, Jodi. **Aliens in America**: conspiracy cultures from outer space to cyberspace. Ithaca; London: Cornell University Press, 1998.

DEAN, Jodi. Communicative Capitalism: circulation and the foreclosure of politics. **Cultural Politics**, v. 1, p. 51-74, 2005.

DEAN, Jodi; ANDERSON, Jon W.; LOVINK, Geert (Orgs.). **Reformatting Politics**: information technology and global civil society. Routledge: Abingdon, 2006.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009. (Clássicos WMF).

DESCARTES, René. **Meditaciones metafísicas y otros textos**. Madrid: Gredos, 1987.

DICIONÁRIO eletrônico Houaiss. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. 1 CD-ROM.

DILEMA das redes. Direção: Jeff Orlowski. [s.l.]: Exposure Labs; Argent Pictures; The Space Program, 2020. 94 min.

DOIMO, Amanda Cristina. **Hackerspaces e cultura Hacker**: reflexões sobre tecnologia e democracia. 2019. 104 f. Dissertação (Mestrado em Interdisciplinar em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas) – Universidade Estadual de Campinas, Limeira, 2019. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/view-TrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7742482#. Acesso em: 9 dez. 2019.

DOMINGUES, Ivan. Feenberg e a Filosofia da Tecnologia norte-americana: o empirical turn. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 15-31, jan. /abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/2_Feenberg%20e%20a%20filosofia%20da%20tecnologia%20norte-americana.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

DOMINGUES, Leonardo de Lucas da Silva. **A produção tecnológica em incubadoras de empresas**. 2010. 167 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cedcis/Leonardo%20domingues.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2019.

DORIDOT, Fernand. Review of Re[penser] la Technique. **Dialogues, Propositions, Histoires**, [s.n.], [n.p.], 2007. Disponível em: <http://base.d-p-h.info/fr/fiches/dph/fiche-dph-7198.html>. Acesso em: 10 dez. 2019.

DREYFUS, Hubert L. Heidegger on the connection between nihilism, art, technology, and politics. In: GUIGNON, C. B. (ed.). **The Cambridge Companion to Heidegger**. New York: Cambridge University Press, 1993.

DREYFUS, Hubert L. **On the Internet**. 2. ed. London and New York: Routledge, 2009.

ECO, Umberto. **Apocalípticos e integrados**. 7. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

ECO, Umberto. **As Formas do Conteúdo**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese em Ciências Humanas**. Lisboa: Presença, 1977.

ECO, Umberto. **Conceito de Texto**. São Paulo: T. A. Queiroz; Edusp, 1984.

ECO, Umberto. Umberto Eco, i social, gli imbecilli e cosa disse veramente quel giorno. Entrevista concedida a Michele Smargiassi. **La Repubblica**, Roma, [s.n.], [n.p.], 5 jan. 2015. Disponível em: https://www.repubblica.it/le-storie/2019/01/05/news/umberto_eco_i_social_gli_imbecilli_e_cosa_disse_veramente_quel_giorno-215761508/. Acesso em: 10 jul. 2020.

ELLUL, Jacques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

ELLUL, Jacques. **Le bluff technologique**. Paris: Hachette, 1988.

ENGELS, Friedrich. **A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado**: trabalho relacionado com as investigações de L. H. Morgan. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

ENGLER, Verónica. La tensión entre tecnología y ciencia, según el filósofo Andrew Feenberg. **Página/12**, Buenos Aires, 4 ene. 2010. Diálogos. Disponível em: <https://www.pagina12.com.ar/diario/dialogos/21-137974-2010-01-04.html>. Acesso em: 2 jun. 2019.

EPSTEIN, Steven. **Impure Science AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge**. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1998.

ESCHER, Maurits Cornelis. **Gravura e Desenhos**. Köln: Taschen, 2006.

ESCHER, Maurits Cornelis. **The graphic work of M.C. Escher**. London: Pan; Ballantine, 1961.

FARR, Arnold. The Task of Dialectical Thinking in the Age of One-Dimensionality review of The Essential Marcuse: Selected Writings of Philosopher and Social Critic Herbert Marcuse. **Human Studies**, v. 31, n. 2, p. 233-239, jun. 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Feenberg-Leiss-Review.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **1968-2018 Conference at SFU - 1968 and the Struggle Against Technocracy**. 2018. (30 min 57 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9Mq9LV4Dxl4>. Acesso em: 23 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **A Democratic Internet?** In: CONFERENCE ON FREEDOM OF EXPRESSION FOUNDATION, Oslo, Nov. 2006, p. 1-15. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/A_Democratic_Internet.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. A Fresh Look at Lukács: on Steven Vogel's against nature. **Rethinking Marxism**, v. 11, n. 4, p. 83-93, 1999. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/A_Fresh_Look_at_Lukacs.pdf. Acesso em: 12 maio 2020.

FEENBERG, Andrew. **A polêmica Educação online e o futuro da universidade**. Tradução de Maureen Mourning. Tradução do artigo The Online Education Controversy and the Future of the University. [S. l.: s. n.], 2017. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/a%20polemica.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. A teoria crítica da tecnologia: a crítica da racionalidade tecno-científica. In: FEENBERG, Andrew. **Transforming Technology: A Critical Theory Revisited**. New York: Oxford University Press, 2002b. Chapter 7, p. 162-190. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Portug_Chapter7_Transforming_Technology.pdf. Acesso em: 31 maio 2019.

FEENBERG, Andrew. **A teoria crítica da tecnologia**: nota autobiográfica. Tradução da Equipe de Tradutores do Colóquio Internacional Teoria Crítica e Educação: Unimep, Ufscar, Unesp. Piracicaba: Unimep, 2004. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/critport.pdf>. Acesso em: 31 maio 2019.

FEENBERG, Andrew. **About Andrew Feenberg**. Vancouver: Simon Fraser University, 2019a. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf>. Acesso em: 5 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Absolute Historicism in Gramsci and Luckás**. 2018. (39 min 6 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mS_i_Ret3kl&feature=share. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Absolute Historicism in Gramsci, Luckás and Marx.** In: CONFERENCE “ANTONIO GRAMSCI: A LEGACY FOR THE FUTURE?”, Vancouver, 2018, p. 1-26. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/gramscitalk.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Active and Passive Bodies: Comments on Don Ihde’s Bodies in Technology. **Techné**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 1-16, 2003. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Active_and_Passive_Bodies_Comments_on%20Don_Ihde%27s_Bodies_in_Technology.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Aesthetics as Social Theory. **Telos**, v. 1973, n. 15, p. 41-46, 1973. Disponível em: <http://journal.telospress.com/content/1973/15/41.abstract>. Acesso em: 19 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Agency and Citizenship in a Technological Society.** In: COURSE ON DIGITAL CITIZENSHIP, Copenhagen, 2011, p. 1-13. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/copen5-1.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Alternative Modernity: playing the Japanese game of culture. **Cultural Critique**, v. 29, p. 107-138, 1995. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Alternative_Modernity_Playing_Japanese_Game_Culture.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. *Alternative Modernity: the Technical Turn in Philosophy and Social Theory.* Berkeley: University of California Press, 1995.

FEENBERG, Andrew. An End to History: science fiction in the nuclear age. **The John Hopkins Magazine**, [s.n.], p. 12-22, Mar. 1977. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/An_End_to_History_Science_Fiction.pdf. Acesso em: 4 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. As variedades de teoria tecnologia e o fim da história. Tradução Carlos Alberto Jahn. In: FEENBERG, Andrew. **Transformig Technology: A Critical Theory Revisited.** New York: Oxford University Press, 2002c. Chapter 1, p. 3-35. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Portug_Chapter_1_Transforming_Technology.pdf. Acesso em: 31 maio 2019.

FEENBERG, Andrew. Barry Commoner. In: CALLICOTT, John Baird; FRODEMAN, Robert (Eds.). **Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy.** Farmington Hills: Macmillan Reference, 2008, p. 159-161.

FEENBERG, Andrew. **Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity**. Cambridge: The MIT Press, 2010.

FEENBERG, Andrew. **Book Talk on The Essential Marcuse**. 2008. (59 min 36 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nFbyplr4RmQ>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Building a Global Network: the WBSI experience. In: HARASIM, Linda (Ed.). **Global Networks: computers and international communication**. Cambridge: MIT, 1993, p. 185-197. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Building_a_Global_Network_WBSI_Experience.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Can Technology Incorporate Values?** Marcuse's Answer to the Question of the Age. In: CONFERENCE ON THE LEGACY OF HERBERT MARCUSE, Berkeley, Nov. 1998, p. 1-12. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Can_Technology_Incorporate_Values.pdf. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Chinese translation in Engineering Studies. **Journal of Engineering Studies**, v. 6, n. 2, p. 146-155, Jun. 2014d. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Great_Refusal_Chinese.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Ciencia, tecnología y democracia: distinciones y conexiones. **Scientiae Studia**, v. 7, n. 1, p. 63-81, jan./mar. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662009000100004. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Civilizational Politics and Dissenting Individuals: a comment on Martin Matustik's specters of liberation. **Radical Philosophy Review**, v. 2, n. 2, p. 152-160, 1999. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Civilizational_Politics_Dissenting_Individuals.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

FEENBERG, Andrew. Comment I on *Ecology and the Critique of Modern Society*, by Herbert Marcuse. **Capitalism, Nature, Socialism**, v. 3, n. 3, p. 38-40, Sept. 1992. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Comment_on_Ecology_and_the_Critique_of_Modern_Society.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.

FEENBERG, Andrew. Commenti a Herbert Marcuse: I. **Capitalismo Natura Socialismo**, [s.n.], p. 57-58, Dec. 1992.

FEENBERG, Andrew. Comments. **Social Epistemology**, v. 22, n. 1, p. 119-124, 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/comments.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Constructivism and Technology Critique: response to critics. **Inquiry**, v. 43, n. 2, [n.p.], Jun. 2000.

FEENBERG, Andrew. Conferência de abertura. In: CICLO DE CONFERÊNCIAS. **A teoria crítica da tecnologia**: racionalização democrática, poder e tecnologia I. Brasília: UnB, 2010b. 1 vídeo (1 h 55 min 39 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2ofaot-XAsw>. Acesso em: 2 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. **CRT Talk**: Ten Paradoxes of Technology. 2010. (59 min. 18 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-HzJ_Jk-qa2Q. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Communication Technology: introduction to the special section. **The Information Society**: An International Journal, New York, v. 25, n. 2, p. 77-83, Mar. 2009. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Critical_Communication_Technology_Special.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Critical Theory of Technology & STS**: FEENBERG, Andrew; WYATT, Sally; BIJKER, Wiebe. 2016. (2 h 14 min 13 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aXq1YFjfrGY&feature=youtu.be>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Technology and and Social Constructivism [interview]. In: CHEN, Feili; ZHU, Chunmei. (Eds.). **Philosophy of Technology in the Era of Globalization**. [s.l.]: Northeastern University Press, 2004, p. 246-254.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Thecnology. In: OLSEN, Jan Kyrre Berg; PEDERSEN, Stig Andur; HENDRICKS, Vincent F. (Eds.). **A Companion to the Philosophy of Technology**. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2009, p. 146-153.

FEENBERG, Andrew. **Critical Theory of Thecnology**. Oxford: Oxford University Press, 1991.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Technology: an overview. **Tailoring Biotechnologies**, v. 1, n. 1, p. 47-64, 2005. Disponível em: <http://www>.

sfu.ca/~andrewf/books/critbio.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Cross-disciplinary exchange: an interview with Andrew Feenberg. **Technical Communication Quarterly**, v. 16, p. 453-472, 2007.

FEENBERG, Andrew. Daitaisuru 'kindai' tyuugokugo ban heno zyobun. **Archive for Philosophy and History of Science**, n. 4, p. 1-19, 2002.

FEENBERG, Andrew. Democratic Socialism and Technological Change. In: DURBIN, Paul T. (Ed.). **Broad and Narrow Interpretations of Philosophy of Technology**. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1990. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/dem%20socialism%20tech%20change.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Dialektischer Konstruktivismus: zur actualitat von Lukács' konzept der transformierenden praxis. In: BENSELER, Frank; JUNG, Werner (Eds.). **Jahrbuch der Internationalen Georg-Lukacs-Gesellschaft**. United Kingdom: Peter Lang, 1998/1999, p. 52-63. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dialektischer_Konstruktivismus.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Discussion Management Software. In: AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY PROFESSORS ANNUAL MEETING, 1., 2000, Washington. **Proceedings**. Washington, 2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/discussion_management_software.html. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Distance Education Policy of the San Diego State University Academic Senate**. San Diego: SDSU, 2000. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/sdsudisted.html>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Distance Learning: promise or threat. **Crosstalk**, v. 7, n. 1, p. 12-14, 1999. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Distance_Learning_Promise_Threat.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Do We Need a Critical Theory of Technology? Reply to Tyler Veak. **Science, Technology, and Human Values**, v. 5, n. 2, p. 238-242, 2000. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Do_we_need_critical_theory_technology.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. Dystopia and Apocalypse: the emergence of critical consciousness. In: FEENBERG, Andrew. **Alternative Modernity**. Berkeley:

University of California, 1995, p. 41-72. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dystopia_and_Apocalypse.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Educação tecnocrática. [Entrevista concedida a] Tasos Tsakir. **Journal of Editors**. [s.n.], 20-21 set. 2014e. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Tsakir.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Encountering Technology**. In: WTMC SEMINAR, Soeterbeeck, 2008, p. 1-15. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/encountering.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Enigmas**. Designed by Soyoung Park. Vancouver: SFU Repographics, 2005. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/photo_catalogues.html? Acesso em: 11 ago. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Entre a razão e a experiência**: ensaios sobre tecnologia e modernidade. Tradução Eduardo Beira com Cristiano Cruz e Ricardo Neder. [S. l.]: MIT Portugal, 2017a.

FEENBERG, Andrew. Entretien avec Andrew Feenberg. **Spirales**, n. 219, p. 23-25, Mars-Avr. 2008c.

FEENBERG, Andrew. **Entrevista**. [Entrevista concedida a] Chris Reinolds, 26 set. 2017. [s.l.]: H-France2, 23 out. 2017b. 1 vídeo (54 min 51 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5nF2Inio8fI>. Acesso em: 2 maio 2019.

FEENBERG, Andrew. Entrevista com Andrew Feenberg. [Entrevista concedida a] Pablo Rubén Mariconda e Fernando Tula Molina. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 165-171, jan./mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v7n1/v7n1a09.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. Escaping the Iron Cage: subversive rationalization and democratic theory. In: SCHOMBERG, Rene von (Ed.). **Democratising Technology**: ethics, risk, and public debate. Tilburg: International Centre for Human and Public Affairs, 1998. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Escaping_Iron_Cage.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Experience and Culture: Nishida's path to the "things themselves". **Philosophy East & West**, v. 49, n. 1, p. 28-44, Jan. 1999. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Experience_Culture_Nishida_Path.pdf. Acesso em: 30 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Extending Feenberg: toward the instrumentalization of the Critical Theory of Technology. **Techné**, v. 17, n. 1, [n.p.], 2013. Disponível em: <https://www.pdcnet.org/collection-anonymous/browse?-fp=techne&fq=techne%2FVolume%2F8983%7C17%2F8999%7CIssue%3A+1%2F>. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Feenberg e a técnica. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba: PUCPR, v. 27, n. 40, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/pub_Revista%20de%20Filosofia%20Aurora.html. Acesso em: 2 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. Fetishism and Form: erotic and economic disorder in literature. In: DUMOUCHEL, Paul (Ed.). **Violence and Truth**. Stanford: Stanford University, 1988, p. 134-151. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Fetishism_and_Form_Erotic_and_Economic_Disorder_Literature.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Foreword. In: FRIESEN, Norm (Ed.). **Re-Thinking E-Learning Research**. Bern: Peter Lang, 2009, p. 7-9. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Foreword_Friesen.PDF. Acesso em: 12 fev. 2020.

FEENBERG, Andrew. From Essentialism to Constructivism: philosophy of technology at the crossroads. In: HIGGS, Eric; LIGHT, Andrew; STRONG, David (Eds.). **Technology and the Good Life?** Oxford: Oxford University, 2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Essentialism_Constructivism_Philosophy_Technology_Crossroads.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. From Information to Communication: the French experience with Videotex. In: LEA, Martin (Ed.). **Contexts of computer-mediated communication**. Hemel-Hempstead: Harvester-Wheatsheaf, 1992. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/From%20Information.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. From Psychology to Ontology. **Radical Philosophy Review**, v. 16, n. 1, p. 81-89, 2013. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/From_Psychology_to_Ontology.doc. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. From the Critical Theory of Technology to the Rational Critique of Rationality. **Social Epistemology**, v. 22, n. 1, p. 5-28,

2008b. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/rational.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Function and Meaning**: the double aspects of technology. In: CONFERENCE ON TECHNOLOGY, THE MEDIA AND PHENOMENOLOGY, 2009, p. 1-14. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/FunctionMeaning_Stockholm.pdf. Acesso em: 12 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Geography of the text: notes on reviews of the *Nouveaux Philosophes*. **Europa**, [s.n.], p. 121-125, 1978.

FEENBERG, Andrew. Great Refusal or Long March: how to think about the Internet. In: FUCHS, Christian; SANDOVAL, Marisol (Orgs.). **Critique, Social Media and the Information Society**. Abingdon: Routledge, 2014f, p. 125-140. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Great%20Refusal%20or%20Long%20March.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Heidegger and Marcuse: on reification and concrete philosophy. In: RAFFOUL, François; NELSON, Eric S. (Eds.). **The Bloomsbury Companion to Heidegger**.

Bloomsbury: Bloomsbury Press, 2013, p. 171-176. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Heidegger_and_Marcuse.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Heidegger and Marcuse**: the catastrophe and redemption of history. London: Routledge, 2005.

FEENBERG, Andrew. Heidegger und Marcuse: zerfall und rettung der aufklärung. **Heft**, v. 14, p. 39-55, 2002. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/German_Heidegger_Marcuse_Kritische_Theorie.pdf. Acesso em: 28 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Heidegger, Habermas, and the Essence of Technology. In: FEENBERG, Andrew. **Special Studies Series of the Center for Science & Technology Policy and Ethics**. College Station: Texas A&M University, 1997.

FEENBERG, Andrew. **Heidegger, Marcuse and the Critique of Technology**. In: SYMPOSIUM OF CRITICAL THEORY AND METAPHYSICS, Vancouver, 2008e; CONFERENCE ON BEYOND REIFICATION: CRITICAL THEORY AND THE CHALLENGE OF PRAXIS, Rome, 2008f, p. 1-11. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Heidegger_Marcuse_Critique_Technology.

pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Imagining the Future. **Technology and Society**, [s.n.], p. 20-21, 1983.

FEENBERG, Andrew. Immanente Critique, *New Directions*. Bohman & Feenberg. 20 abr. 2013. (1 h 57 min 43 s). Disponível em: <https://media.uoregon.edu/channel/archives/6184>. Acesso em: 10 set. 2019.

FEENBERG, Andrew. Incommensurable Paradigms: values and the environment. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983629_Incommensurable_Paradigms_Values_and_the_Environment. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Interview in Korean**. [Entrevista concedida a] Donga Ilbo. 12 out. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Interview_DongaIlbo_Korean.jpg. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Interview with Andrew Feenberg. [Entrevista concedida a] Laureano Ralón. **Figure/Ground**, [s.n.], 18 ago. 2010. Disponível em: <http://figureground.org/interview-with-andrew-feenberg-2/>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Introduction to the Kosik-Sartre Exchange, followed by translation of letters by Kosik and Sartre. **Telos**, [s.n.], p. 192-195, 1975.

FEENBERG, Andrew. Iranianos não se atentam ao desenvolvimento da tecnologia. [Entrevista concedida a] Jalal Nabhanizadeh. **Shargh Newspaper**, 2014g. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/INTERVIEW%20SHARGH%20NEWSPAPER%20IRAN%2012.08.2014%20BY%20JALAL%20NABHANIZADEH.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. L'anthropologie et la question de la nature : réflexions sur. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2011. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2013-2-page-105.htm>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. L'auteur des années lumière. CBC Radio-Canada, 7 set. 2014h. Disponível em: http://ici.radio-canada.ca/emissions/les_annees_lumiere/2013-2014/chronique.asp?idChronique=348361. Acesso em: 21 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. L'internet en question. [Entrevista concedida a] Valérie Schafer. **ISCC**, 1^o jun. 2015. (13 min 22 s). Disponível em: <https://www.dailymotion.com/video/x2xehzh>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. La capacité d'agir dans une société technologique. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2014i. Disponível em: http://www.ciph.org/spip.php?page=quisommesnousdetail&id_personne=1484. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. La concrétisation de la philosophie de la technique de Simondon et le constructivisme: une contribution réursive à la théorie de la concrétisation. In: BONTEMPS, Vincent (Dir.). **Simondon ou l'invention du futur**: Collogue de Cerisy. Paris: Klingsieck, 2016, p. 317-329. Disponível em: https://www.academia.edu/31792583/La_concr%C3%A9tisation_de_la_philosophie_de_la_technique_de_Simondon_et_le_constructivisme_une_contribution_r%C3%A9ursive_%C3%A0_la_th%C3%A9orie_de_la_concr%C3%A9tisation. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **La démocratie peut-elle répondre le contrôle de la technique**. 2018. (32 min 27 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGOKs3zdVYQ>. Acesso em: 23 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **La enseñanza online y las opciones de modernidad**. 2004. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/javascripts/translations.html>. Acesso em: 10 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. **La grande table reçoit le philosophe américain de la technique**. 2018. (32 min 26 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGOKs3zdVYQ>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. La médiation est le message: rationalité et pouvoir dans la Théorie Critique de la Technologie. **Revue Illusio**, v. 2, n. 12/13, 2014, p. 525-545. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/mediation%20fr.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. La pensée de la technique: pour une approche humaniste. **Esprit**, [s.n.], out. 2012. Disponível em: <https://esprit.presse.fr/archive/review/article.php?code=37325&folder=2>. Acesso em: 28 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. La phénoménologie de Marcuse: lire le chapitre six de L'Homme Unidimensionnel. **Revue Illusio**, v. 1, n. 10/11, p. 307, 323. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/La_Phenomenologie_de_

Marcuse.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **La revanche des geeks**. [s.d.]. (18 min 27 s). Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/geeks.mp4>. Acesso em 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. La tensión entre tecnología y ciencia. [Entrevista concedida a] Verónica Engler. **Página 12**, [s.n.], 4 jan. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Span_Entrevista.pdf. Acesso em: 13 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Le desordre économique et érotique. In: DU- MOUCHEL, Paul (Ed.). **Violence et Verité**. Paris: Grasset, 1985, p. 201-210. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/DesordreEconomicoErotique.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Le Mouvement Ecologiste et la Politique de la Technologie. In: LÖWY, Michael (Coord.). **Ecologie et Socialisme**. Paris: Syllepse, 2005, p. 45-80. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/FINAL_EcologieSocialisme.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Le nihilisme au quotidien: la culture des ‘années Reagan’. **Les Années**, v. 80, p. 6-13, 1988. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/AnneesReagan6-13_A2.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Les dix paradoxes de la technologie. In: LESOURNE, Jacques; RANDET, Denis (Eds.). **La Recherche et l’Innovation en France: FutuRIS 2011**. Paris: Odile Jacob, 2011, p. 285-300. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262603845_Les_dix_paradoxes_de_la_technologie. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Les Mondes Paralleles de la TCAO. **Telecoms Magazine**, n. 29, p. 32, 1989.

FEENBERG, Andrew. Looking Forward, Looking Backward: reflections on the 20th century. **Hitotsubashi Journal of Social Studies**, v. 33, n. 1, p. 135-142, Jul. 2001. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Looking_Backward_Looking_Forward_Reflections_20thC.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Lukács, Marx, and the sources of critical theory**. New York: Oxford University Press, 1986.

FEENBERG, Andrew. **Lukács, Marx e as fontes da teoria crítica**. Nova Iorque: Oxford University Press, 1986.

FEENBERG, Andrew. **Lukács's Theory of Reification and Contemporary Social Movements**. 2014c. (1 h 15 min 14 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Dlle5CHdeEo>. Acesso em: 10 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Making the Gestalt Switch**. In: CONFERENCE OF THE SOCIETY FOR PHENOMENOLOGY AND EXISTENTIAL PHILOSOPHY, [s.l.], 2012, p. 1-6. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Don_Ihde.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse and the Aestheticization of Technology. **Quaderni**, n. 49, p. 81-101, 2002/2003. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Final_MarcuseEsthetisationTechnologie.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse or Habermas: Two Critiques of Technology. **Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy and the Social Sciences**, New York, v. 39, n. 1, p. 45-70, Mar. 1996. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314299230_Marcuse_ou_Habermas_Duas_criticas_da_tecnologia. Acesso em: 8 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Marcuse ou Habermas**: duas críticas da tecnologia. Tradução de Newton Ramos de Oliveira. Revisão de Maureen Mourning. [S. l.: s. n.], 2016. Palestra proferida no Centro TMV da Universidade de Oslo e no Centro de Estudos de Ciências e Humanidades da Universidade de Bergen. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%20ou%20Habermas>. Acesso em: 2 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse: reason, imagination, and utopia. **Radical Philosophy Review**, v. 21, n. 2, p. 271-298, 2018. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%20Utopia.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Marcuse's Concept of Eros**. In: CONFERENCE OF MARXISM AND PSYCHOANALYSIS, Vancouver, 2018, p. 1-9. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%27s%20Concept.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Marcuse's Dialectic**. In: INTERNATIONAL MARCUSE SOCIETY MEETING, Toronto, 2017, p. 1-9. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%27s%20Existential%20Politics.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse's Phenomenology: reading chapter six of One-Dimensional Man. **Constellations**, v. 20, n. 4, 2013, p. 604-661. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8675.12060>. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marxism and the Critique of Social Rationality: from surplus value to the politics of technology. **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, n. 1, p.37-49, Jan. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/marxism_social_rationality.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Meaning, Being, and Technology in Heidegger and Marcuse**. In: HEIDEGGER CIRCLE, New York City, 2010, p. 1-16. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/MeaningBeingTechn_HC_NYC.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Mémoire vidéo du Forum Mondial Sciences & Démocratie. In: FORUM MONDIAL SCIENCES & DÉMOCRATIE, 1., 2009, Belèm. **Annales...** Belèm, 26-27 jan. 2009. Disponível em: <https://vecam.org/archives/article1163.html>. Acesso em: 21 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Modernity, Technology and the Forms of Rationality**. In: CONFERENCE "LYON-SHANGHAI: KNOWLEDGE AND SOCIETY TODAY", Lyon/Shanghai, 2010, p. 1-7. https://www.researchgate.net/publication/260983717_Modernity_Technology_and_the_Forms_of_Rationality. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Nihon Bunka no Honjitsu to Posto Modan. **By-Line**, n. 1, [n.p.], 1991.

FEENBERG, Andrew. **O que é Filosofia da Tecnologia?** [Burnaby: SFU, 2003]. Conferência realizada para os estudantes universitários de Kōmaba em junho de 2003. Disponível em https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf. Acesso em 20 abr. 2019.

FEENBERG, Andrew. On Being a Human Subject: interest and obligation in the experimental treatment of incurable disease. **The Philosophical Forum**, v. 23, n. 3, p. 213-230, 1992. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/On_being_human_subject_interest_obligation.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. On his book Technosystem: the social life of reason. **Rorotoko**, [s.n.], 17 dez. 2017. Disponível em: <http://rorotoko.com/inter->

view/20171218_feenberg_andrew_on_book_technosystem_social_life_reason. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Online since the 1980s. [Entrevista concedida a] Andrew Light. **Center for American Progress**, 17 nov. 2009. Disponível em: <https://www.americanprogress.org/issues/general/news/2009/11/17/6888/online-since-the-80s-an-interview-with-andrew-feenberg-on-the-power-of-online-communities/>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Ontologies of Artifacts. **Techné**, v. 9, n. 4, p. 1-4, 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Symposium_HM_Farnum.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Palimpsestology**: the many layers of technoscience. In: MEETING OF THE SOCIETY FOR THE SOCIAL STUDY OF SCIENCE, Copenhagen, 2012, p. 1-6. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/layers.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Part of the Technical System. [Entrevista concedida a] Zan Boag. **New Philosopher**, n. 11, p. 95-97, fev./abr. 2016. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/interview_new_philosopher.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Paths to Failure: the dialectics of organization and ideology in the new left. In: REED, Adolph (Ed.). **Race, Politics and Culture**. Santa Bárbara: Greenwood, 1986, p. 119-144. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Paths_to_Failure_Dialectics_of_Organization_and_Ideology.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Perché Marcuse oggi? Riflessioni su potere e tecnologia. [Entrevista concedida a] Silvia de Bianchi. **Essere Comunisti**, [s.n.], 21 out. 2008g. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/intervista_A._FEENBERG%281%29.pdf. Acesso em: 11 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Philosophy of Technology in Japanese**. [s.d.]. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Arisaka_Survey_US_Philosophy_Techn.pdf. Acesso em: 7 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Philosophy of Technology. [Entrevista concedida a] Jairo Dias Carvalho. **Aurora**, v. 27, n. 40, p. 411-414, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/rrf?dd1=15068&-dd99=view&dd98=pb>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Philosophy, technology and politics. [Entrevista concedida a] Darin Barney. **McGill**, 30 mar. 2007. Disponível em: <http://media.mcgill.ca/en/node/746>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Post-Utopian Marxism: Lukács and the dilemmas of organization. In: McCORMICK, John (Ed.). **Confronting Mass Technology and Mass Democracy**: essays in twentieth century German political and social thought. Durham: Duke University, 2002, p. 45-69. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/PostUtopianMarxism.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Pragmatism and Critical Theory, **Techné**, v. 7, n. 1, p. 42-48, 2003.

FEENBERG, Andrew. Praxis et Theorie Critique. [Entrevista concedida a] Vincent Chanson. **Période**, [s.n.], 16 mar. 2017. Disponível em: <http://revueperiode.net/praxis-et-theorie-critique-entretien-avec-andrew-feenberg/>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Preface. In: DAGNINO, Renato. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Campinas: Editora da Unicamp, 2008h, p. 11-14.

FEENBERG, Andrew. Preface. In: FEENBERG, Andrew. **Alternative Modernity** – Chinese edition. [s.l.]: China Social Sciences Press, 2003.

FEENBERG, Andrew. Preface. In: JUN, Lu. **Marcuse**. Hunan: Hunan Educational Press, 1999.

FEENBERG, Andrew. Prologo. In: CORTÈS-BOUSSAC, Andrea. **El hombre en las redes de las nuevas tecnologías**. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda, 2009, p. 13-15.

FEENBERG, Andrew. Questioning Technology. [Entrevista concedida a] Roy Christopher. **frontwheeldrive.com**, 2004. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/frontwheeldrive_com%20andrew%20feenberg%20interview.htm. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Questioning Technology**. 3. ed. London: Routledge, 1999.

FEENBERG, Andrew. Realizing Philosophy. In: ZAMBRANA, Rocío (Ed.). **Immanent Critique**: new directions. Oregon: University of Oregon, 2013.

Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261175466_Realizing_Philosophy. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Realizing Philosophy: Marx, Lukács and the Frankfurt School. In: LUDOVISI, Stefano Giachetti (Ed.). **Critical theory and the challenge of praxis: beyond reification**. Farnham: Ashgate, 2018, p. 117-130. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/realize%20phil%20march.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Recurring Questions of Technology**: a brief history of consciousness and learning. Simon Fraser University, 13 jul. 2012. Disponível em: <https://www.sfu.ca/communication/research/labs/actlab/news/recurring-questions-of-technology--a-brief-history-of-consciousn.html>. Acesso em: 30 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Reflections on L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature, by Philippe Descola (Editions Quae). **Revue du MAUSS**, [s.n.], [n.p.], 16 Mai 2011. Disponível em: <http://www.journaldumauss.net/?Reflections-on-L-ecologie-des>. Acesso em: 5 maio 2020.

FEENBERG, Andrew. Reflections on L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2011. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/ReflectionsMAUSS.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Reflections on *Literary Education and Democracy*. **Modern Language Notes**, [s.n.], p. 987-990, Dec. 1972.

FEENBERG, Andrew. Reification, Technological Progress, and Post-capitalist Horizons. [Entrevista concedida a] Robert C. Smith. **Heathwood Press**, [s.n.], 27 nov. 2015. Disponível em: <https://tracingcurves.wordpress.com/2015/12/16/reification-technological-progress-and-post-capitalist-horizons-interview-with-andrew-feenberg-by-r-c-smith/>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Remembering the May Events**. 2017. (54 min 51 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5nF2Inio8fl>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Repenser notre rapport à la technologie. **CBC Radio-Canada**, 8 mar. 2014h. Disponível em: http://ici.radio-canada.ca/emissions/la_sphere/2013-2014/chronique.asp?idChronique=330840.

Acesso em: 22 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Response to Dahlstrom and Scharff. **Techné**, v. 9, n. 3, [n.p.], 2006.

FEENBERG, Andrew. Review of Carmen Claudin-Urondo, *Lénine et la révolution culturelle*. **Theory and Society**, [s.n.], p. 597-600, 1975.

FEENBERG, Andrew. Review of Carol Gould, *The Information Web*. **Minds and Machines**, 5: 1995, pp. 138-142.

FEENBERG, Andrew. Review of Joseph Gabel, *Idéologies*. **Revue Française de Sociologie**, [s.n.], p. 299-300, Avr./Juin 1978.

FEENBERG, Andrew. Review of Lorenzo Simpson, *Technology, Time, and the Conversations of Modernity*. **American Journal of Sociology**, v. 101, n. 4, p. 1156-1157, Jan. 1996.

FEENBERG, Andrew. Review of Moishe Postone, *Time Labor, and Social Domination*. **Theory and Society**, v. 25, n. 4, p. 607-611, 1996.

FEENBERG, Andrew. Review of Tom Rockmore, *Irrationalism*. **Ethics**, [s.n.], p. 862, Jul. 1993.

FEENBERG, Andrew. Review of *What Things Do* by Peter-Paul Verbeek. **Human Studies**, v. 2, n. 1, p. 225-228, 2009.

FEENBERG, Andrew. Sandra Harding's is Science Multicultural? On bridging the gap between science and technology studies. **Science, Technology, and Human Values**, v. 24, n. 4, p. 483-494, 1999.

FEENBERG, Andrew. **Science, Technology and Democracy**: distinctions and connections. Prologue to "The Cold Fusion Fiasco", [s.l.], [s.d.], p. 1-10. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/sciencetechnology.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Social Rationality**. In: TALK AT THE UNIVERSITY OF MCGILL, Montreal, [s.d.], [n.p.]. Audio lecture. Disponível em: http://media.mcgill.ca/files/audio/feenberg_lecture.MP3. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Special issue of Social Epistemology on Andrew Feenberg's Philosophy of Technology**, v. 22, n. 1, [n.p.], Jan./Mar. 2008.

FEENBERG, Andrew. Subversive Rationalization: technology, power and democracy. **Inquiry**, [s.n.], p. 301-322, set./dez. 1992.

FEENBERG, Andrew. **Summary Curriculum Vitae of Andrew Feenberg**. Vancouver: Simon Fraser University, [2007b]. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/cvsum.htm>. Acesso em: 19 maio 2020.

FEENBERG, Andrew. **Summary Remarks on My Approach to the Philosophical Study of Technology**. Xerox PARC, 1996. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Method1.htm>. Acesso em: 10 jan. 2020.

FEENBERG, Andrew. Symmetry, Asymmetry and the Real Possibility of Radical Change: reply to Kochan. **Studies in the History and Philosophy of Science**, v. 37, p. 721-727, 2006.

FEENBERG, Andrew. **Symposia on Questioning Technology**. 1999/2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_questioning_technology.html. Acesso em: 7 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Symposium on Heidegger and Marcuse**. 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_heidegger_marcuse.html. Acesso em: 8 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Symposium on Recent Work. **Research in Philosophy and Technology**, v. 16, p. 131-151, 1997.

FEENBERG, Andrew. **Talk on The Philosophy of Praxis**. (1 h 16 min 56 s). [s.d.]. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Immanent%20Critique.mp4>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Teaching at an Internet Distance: the pedagogy of online teaching and learning. In: UNIVERSITY OF ILLINOIS FACULTY SEMINAR, 1., 1998/1999, Illinois. **Proceedings...** Illinois, 1998/1999. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/TIDreport.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technical Codes, Interests, and Rights: response to Doppelt. **The Journal of Ethics**, v. 5, n. 2, p. 177-195, 2001.

FEENBERG, Andrew. Technique et Agency. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2014k. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2014-1-page-169.htm>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technique et capitalisme. [Entrevista concedida a] Vincent Chanson e Frédéric Monferrand. **Période**, [s.n.], 9 fev. 2015. Disponível em: <http://revueperiode.net/technique-et-capitalisme-entre->

tien-avec-andrew-feenberg/. Acesso em: 2 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technique or Praxis: the question of organization in the early Marxist work of Lukács. In: ROCKMORE, Tom (Ed.). **Lukács Today**. New York: Springer, 1988, p. 126-156. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Technique_or_Praxis_The_Question_of_Organization.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technological Rationality and the Problem of Meaning. In: Nostalgia for a Redeemed Future. In: GIACHETTI, Stefano (Ed.). **Nostalgia for a Redeemed Future: Critical Theory**. Rome: John Cabot University, 2009, p. 93-104. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/volume%20J.Cabot-Layout%201.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technology and Finitude. In: FEENBERG, Andrew. **Transforming Tecnology: A Critical Theory revisited**. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2002a. p. 110-113. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/feenbergportuguese.pdf>. Acesso em: 26 maio 2018.

FEENBERG, Andrew. Technology and Human Finitude. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 245-261, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/11_Technology%20and%20human%20finitude.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Technology at the End of the World** – Andrew Feenberg and Bernard Stiegler. 2018. (1 h 50 min 42 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XvSzA10SENg&feature=share>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technology in a Global World. In: FIGUEROA, Robert; HARDING, Sandra (Eds.). **Issues in Philosophies of Science and Technology**. New York: Routledge, 2003, p. 237-251. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Technology_Global_World.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technology, Democracy, and Culture. **TMV Working Paper**, n. 71, [n.p.], 1994.

FEENBERG, Andrew. **Technoscience and Political Algorithms**. 2019. (1 h 12 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=w-0T9iwOmJVw>. Acesso em 23 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technoscience at the Fork. In: REGT, Henk de; KWA, Chunglin (Eds.). **Building Bridges: connecting science, technology and philosophy**. Amsterdam: VU University, 2014l, p. 139-152 Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315112793_Technoscience_at_the_Fork. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Technosystem: The Social Life of Reason**. Cambridge: Harvard University Press, 2017.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia e educação**. Brasília, DF: UnBTV, 14 abr. 2014a. 1 vídeo (2 min 43 s). Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/videoteca/zapping/122-andrew-feenberg-tecnologia-e-educacao>. Acesso em: 2 maio 2019.

FEENBERG, Andrew. Tecnologia e finitude humana. In: [COLÓQUIO INTERNACIONAL, 2013, Uberlândia. **Palestra**.Uberlândia: UFU, 2013]. p. 1-12. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/feenbergportuguese.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia para a educação**. 2014c. (1h 40 min 33 s). Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/videoteca/116-tecnologia-para-a-educacao-integra>. Acesso em: 5 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia Social e ferramentas de educação a distância marcam debate em sessão da Comissão UnB.Futuro**. Brasília: UnB, 2014b. Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/index.php/noticias/109-tecnologia-social-e-ferramentas-de-educacao-a-distancia-sao-debati-dos-em-sessao-da-comissao-unb-futuro>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia, modernidade e democracia**. Organização e tradução: Eduardo Beira. Lisboa: MIT Portugal, 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/TECNOLOGIA_MODERNIDADE_DEMOCRACIA.pdf. Acesso em: 8 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Ten paradoxes of technology. **Techné: Research in Philosophy and Technology**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 3-15, 2010d. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/paradoxes.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Ten paradoxes of technology**. Vancouver: Simon Fraser University, 2010e. 1 vídeo (59 min 18 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-HzJ_Jkqa2Q. Acesso em: 2 maio 2019.

FEENBERG, Andrew. Tetsugaku no ima? In: IWATA, Yasuo (Ed.). **Ima tetsugaku to wa nani ka**. Tokyo: Miraisya, 2006, p. 150-153.

FEENBERG, Andrew. TextWorlds: What Happened in Cyberspace. **Canadian Journal of Learning and Technology**, v. 39, n. 2, p. 1-7, 2013. Disponível em: <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/download/>. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Bursting Boiler of Digital Education: Critical Pedagogy and Philosophy of Technology. [Entrevista cedida a] Petar Jandric. **Philosophy of Education**, Kiev, v. 1, n. 16, p. 6-25, 2015a. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/feenberg_jandric_ukranian.pdf. Acesso em: 18 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. The changing debate over online education. **AFT On Campus**, [s.n.], p. 12, Apr. 2001.

FEENBERG, Andrew. The Concept of Function in Critical Theory of Technology. In: VERMAAS, Pieter E.; FRANSSE, Martinus Petrus Maria; KROES, Peter; MEIJERS, Anthonie W. M. (Eds.). **Philosophy of Technology after the Empirical Turn**. Dordrecht: Springer, 2016, p. 283-303. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/The%20Concept%20of%20Function.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Essential Marcuse**. 2007. (59 min 36 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nFbypIr4RmQ>. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Internet and the End of Dystopia. **Communiquer** [En ligne], [s. l.], v. 20, p. 77-84, 30 sept. 2017c. Disponível em: <https://journals.openedition.org/communiquer/2267#tocto1n1>. Acesso em: 7 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Internet as Network, World, Co-construction, and Mode of Governance. **The Information Society**, London, v. 35, n. 4, p. 229-243, 2019b. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/3%20approaches%20revised2.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2020.

FEENBERG, Andrew. **The Internet in Question**. 2015c. (1 h 26 min 41 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HjTWxnBbKbU&feature=youtu.be&t=6m44s>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Internet in Question. In: FOSHAY, R. (ed.). **Identity, Agency, and The Digital Nexus**. Athabasca: Athabasca University Press, 2016. p. 25-48. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/internet_in_question.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Liberation of Nature? **Western Hemisphere Review**, [s.n.], p. 85-96, 2009. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Liberation_Nature.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Many Natures of Philippe Descola. **Science as Nature**, v. 23, n. 2, p. 277-282, Jan. 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09505431.2013.871248#.UthBg7RkX-jE>. Acesso em: 9 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Mediation is the Message**. 2012. (1 h 44 min 2 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dVvTCWwKj38>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Mediation is the Message: Rationality and Agency in the Critical Theory of Technology**. Brasília, DF: UnB, 2010. Conteúdo apresentado do Curso de Extensão, Racionalização Democrática, Poder e Tecnologia, realizado no Centro de Desenvolvimento Sustentável (UnB), em abril/maio de 2010. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/brasil.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Online Education Controversy. In: CONFERENCE ON TECHNOLOGY FOR LEARNING, TEACHING AND THE INSTITUTION, 2008, Birmingham. [**Proceedings...**] Bolton: JISC-CETIS, 2008b. p. 1-13. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/OnlineEdControversy_Birmingham.pdf. Acesso em: 18 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. The On-Line Patient Meeting. **Journal of Neurological Sciences**, v. 139, p. 129-131, 1996. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/CNS%20Online.htm>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Ontic and the Ontological in Heidegger's Philosophy of Technology: Response to Thomson. **Inquiry**, v. 43, p. 445-450, Dec. 2000.

FEENBERG, Andrew. The Politics of Critical Theory. **The Platypus Review**, n. 37, p. 1, Jul. 2011. Disponível em: http://platypus1917.org/wp-content/uploads/2011/07/37Special_GoldenMaster.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Politics of Meaning: modernity, technology and rationality. **Radical Philosophy Review**, v. 19, n. 1, p. 85-110, 2016. Disponível em: https://www.pdcnet.org/radphilrev/content/radphilrev_2016_0999_3_9_49. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Possible Futures of Technology in China. **Sarai Reader**, n. 3, p. 2-6, 2003. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Possible_Futures_Technology_China.pdf. Acesso em: 4 mar. 2020.

FEENBERG, Andrew. The Problem of Modernity in the Philosophy of Nishida. In: HEISIG, James W.; MARALDO, John C. (Eds.). **Rude Awakenings: Zen, the Kyoto School, & the question of nationalism**. Honolulu: University of Hawaii, 1998, p. 151-173. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Problem_of_Modernity_Philosophy_Nishida.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Technocracy Thesis Revisited: on the critique of power. **Inquiry**, v. 37, p. 85-102, Mar. 1994. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Technocracy_Thesis_Revisited.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Written World: on the theory and practice of computer conferencing. In: KAYE, Anthony; MASON, Robin (Eds.). **Mindweave: communication, computers, and distance education**. Oxford: Pergamon, 1989, p. 22-39. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Written_World.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Toward a Democratic Philosophy of Technology. In: OLSEN, Jan Kyrre Berg; SELINGER, Evan (Eds.). **5 Questions: Philosophy of Technology**. Michigan: Automatic Press, 2007, p. 55-62.

FEENBERG, Andrew. **Transforming Technology: A Critical Theory revisited**. New York: Oxford University Press, 2002.

FEENBERG, Andrew. **Translations**. Vancouver: Simon Fraser University, 2018. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/translations.html>. Acesso em: 12 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Two Approaches to Technoscience**. In: CONFERENCE ON TECHNOSCIENCE AND POLITICAL ALGORITHMS, San Diego, Mar. 2019, p. 1-8. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/techno1final.pdf>. Acesso em: 6 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Über Technik und Werte – Marcuses antwort auf die frage des zeitalters. In: JANSEN, Peter-Erwin; BUNDSCHUH, Stephan; CLAUSSEN, Detlev; REICHE, Reimut (Eds.). **Zwischen Hoffnung und Notwendigkeit**: texte zu Herbert Marcuse. Frankfurt: Verlag Neue Kritik, 1999, p. 131-150 Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Final_MarcusesTechnikWerte.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Values and the Environment. **Logos**, v. 2, n. 2, p. 31-45, 2003. Disponível em: http://www.logosjournal.com/issue_2.2.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Vers une théorie critique de l'Internet. **tic&société**, [s. l.], v. 8, n. 1-2, p. 31-56, 2014. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/vers%20une%20theorie.pdf>. Acesso em: 7 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Waiting for History: Horkheimer and Adorno's theatre of the absurd. **The Platypus Review**, n. 37, p. 1-5, Jul. 2011. Disponível em: http://platypus1917.org/wp-content/uploads/2011/07/37Special_GoldenMaster.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. What is Philosophy of Technology? In: DAKERS, John R. (Ed.). **Defining Technological Literacy**. London: Palgrave Macmillan, 2006, p. 5-16. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dakers_CH01.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **When Poetry Ruled the Streets**. 2006. (8 min 35 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wOFCCFm186w>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Whither Educational Technology? **International Journal of Technology and Design Education**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 83-91, Jan. 2001. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Whither_Educational_Technology.pdf. Acesso em: 18 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Will the Real Post Human Please Stand Up! A response to Fernando Elichirigoity. **Social Studies of Science**, v. 30, n. 1, p. 151-157, Feb. 2000.

FEENBERG, Andrew. **Streets**. Designed by Soyoung Park. Vancouver: SFU Repographics, 2004a. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/photo_catalogues.html?. Acesso em: 11 ago. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Things seen**. Designed by Soyoung Park. Vancouver: SFU Repographics, 2004b. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/photo_catalogues.html? Acesso em: 11 ago. 2020.

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria. Community technology and democratic rationalization. **The Information Society**, v. 18, n. 3, p. 181-192, nov. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Community_Technology_Democratic_Rationalization.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria. **Tecnología para comunidades y racionalización democrática**. [S. l.: s. n.], 2003. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/enredo2.html>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria. Virtual Community: no 'killer implication'. **New Media Society**, v. 6, n. 1, p. 26-32, 2004. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Virtual_Community_No_Killer_Implication.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria; GOLDIE, Janis. User-Centered Internet Research: the ethical challenge. In: BUCHANAN, Elizabeth A. (Ed.). **Readings in Virtual Research Ethics: issues and controversies**. Hershey: Idea Group, 2004, p. 341-353. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/18Bakardjieva.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; BARNEY, Darin (ed.). **Community in the digital age: philosophy and practice**. New York: Rowman & Littlefield Publishers, 2004.

FEENBERG, Andrew; BELU, Dana. Heidegger's Paradoxical Ontology of Technology. **Inquiry**, v. 53, n. 1, p. 1-19, Jan. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/heidegger_ontology_technology.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; FENG, Patrick. Thinking about Design: Critical Theory of Technology and the realization of design possibilities. In: VERMAAS, Pieter E.; FRANSSE, Martinus Petrus Maria; KROES, Peter; MEIJERS, Anthonie W. M. (Eds.). **Philosophy of Technology after the Empirical Turn**. Dordrecht: Springer, 2008. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4020-6591-0_8. Acesso em: 27 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; FREEDMAN, Jim. **Quando a poesia governava as ruas: os eventos de maio de 1968**. Albany: SUNY Press, 1968.

FEENBERG, Andrew; FREEDMAN, Jim. **When poetry ruled the streets:** the May events of 1968. Albany: SUNY Press, 1968.

FEENBERG, Andrew; FRIESEN, Norm. (Eds.). **(Re)Inventing the Internet:** Critical Case Studies. Sense Publishers, 2012.

FEENBERG, Andrew; FRIESEN, Norm; CHUNG, Grace. Phenomenology and Surveillance Studies: returning to the things themselves. **The Information Society Journal**, v. 25, p. 84-90, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01972240802701585>. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; GRIMES, Sara M. Rationalizing Play: a critical theory of digital gaming. **The Information Society Journal**, v. 25, n. 2, p. 105-118, Mar./Apr. 2009. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/play.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; HAMILTON, Edward. The Technical Codes of Online Education. **Techné**, v. 9, n. 1, p. 97-123, 2005. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/hamilton_feenberg_techne.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; HART, Catherine; JIN, Dal Yong. The Insecurity of Innovation: a critical analysis of cybersecurity in the United States. **International Journal of Communication**, v. 8 p. 2860-2878, 2014. Disponível em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/2774/1257>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; JANDRIC, Petar. The Bursting Boiler of Digital Education: Critical Pedagogy and Philosophy of Technology. **Knowledge Cultures**, v. 3, n. 5, p. 132-148, 2015. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_Jandric.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew; LICHT, Jonathan; KANE, Kathleen; MORAN, Kay; SMITH, Richard. The Online Patient Meeting. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 139, suppl., p. 129-131, ago. 1996. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8899672>. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; JIN, Dal Yong. Commodity and Community in Social Networking: Marx and the monetization of user-generated content. **The Information Society Journal**, v. 31, p. 52-60, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01972243.2015.977635#.VRWjuuHiqu8>. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; VRIES, Marc J. de; BOEVER, Arne de; HOEL, Aud Sissel. Simondon and Constructivism. **Philosophy & Technology**, v. 28, p. 297-322, 2015. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/art_10.1007_s13347-013-0144-5.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Designing for Pedagogical Effectiveness: TextWeaver. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE OF SYSTEM SCIENCES, 1., 2002, Honolulu. **Proceedings...** Honolulu: IEEE, 2002. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/HICSS_textweaver_dec21.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Facilitation. In: DISTEFANO, Anna; RUD-ESTAM, Kjell Erik; SILVERMAN, Robert Jay (Eds.). **Encyclopedia of Distributed Learning**. Thousand Oaks: Sage, 2004, p. 163-166.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Pedagogy in Cyberspace: the dynamics of online discussion. **Journal of Distance Education**, v. 21, n. 2, p. 1-25, 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/xin%20and%20feenberg%20JDE_xin.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy; GLASS, Geoffrey; BURES, Eva Mary; ABRAMI, Philip. From Active Reading to Active Dialogue: an investigation of annotation-enhanced online. In: POZZI, Francesca; PERSICO, Donatella (Eds.). **Techniques for Fostering Collaboration in Online Learning Communities: theoretical and practical perspectives**. 1. ed. Pennsylvania: IGI Global, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983492_From_Active_Reading_to_Active_Dialogue_An_Investigation_of_Annotation. Acesso em: 25 nov. 2019.

FERNANDES, Alessandra Lemos de Oliveira. **Publicidade, tecnologia e sociedade do consumo: uma análise de peças publicitárias da revista Veja**. 2012. 108 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/356/1/CT_PPGTE_M_Fernandes%2C%20Alessandra%20Lemos%20de%20Oliveira_2012.pdf. Acesso em: 9 dez. 2019.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, São Paulo, ano 23, n. 79, p.257-272, ago. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

FONSECA, Lilian Simone Godoy. Com Feenberg: (Re)pensar a técnica visando a uma possível regulação. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 33-58, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/3_Com%20Feenberg.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. Petrópolis; Lisboa: Vozes: Centro do Livro Brasileiro, 1972.

FOUCAULT, Michel. **Tecnologías del yo y otros textos afines**. México: Paidós Ibérica, 1990.

FREIRE, Eugenio Paccelli Aguiar. **Podcast na educação brasileira: natureza, potencialidades e implicações de uma tecnologia da comunicação**. 2013. 329 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=114880#. Acesso em: 9 dez. 2019.

FREUD, Sigmund. **O ego e o id**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. Rio de Janeiro: Imago, 2002.

FUCHS, Christian. Labor in Informational Capitalism and on the Internet. **The Information Society**, v. 26, n. 3, p. 179-196, 2010.

FUCHS, Christian. **Internet and Society: social theory in the information age**. New York: Routledge, 2008.

FUCHS, Christian. **Social Media: a critical introduction**. London: Sage, 2014.

FUKUSHIMA, Kando. **Cartazes nas margens: contestação, arte e produção do espaço**. 2019. 288 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/4199>. Acesso em: 9 dez. 2019.

GLASS, Geoffrey; XIN, Cindy; FEENBERG, Andrew. Technology and the Experience of Education. **European Journal of Social Behaviour**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 36-52, 2015. Disponível em: <https://zenodo.org/record/581679#.Xd3AWOhKjIU>. Acesso em: 26 nov. 2019.

HABERMAS, Jürgen. Technology and science as ideology. In: SHAPIRO, J. **Toward a rational society**. Boston: Beacon Press, 1970.

HABERMAS, Jürgen. The Structural Transformation of the Public Sphere: an inquiry into a category of bourgeois society. Tradução de T. Burger e F. Lawrence. Cambridge: MIT Press, 1989.

HABERMAS, Jürgen. **The theory of communicative action** – lifeworld and system: a critique of functionalist reason. Boston: Beacon Press, 1987. v. 2.

HARASIM, Linda; HILTZ, Roxanne; TELES, Lucio; TUROFF, Murray. **Learning networks**: a field guide to teaching and learning online. Cambridge: MIT Press, 1995.

HEGEL, Friedrich. **Fenomenologia do Espírito**. 8. ed. Petrópolis; Bragança Paulista; Vozes; Ed. Universitária São Francisco, 2013.

HEGEL, Friedrich. **A Razão na História**: introdução à filosofia da história universal. Lisboa: Edições 70, 1995.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 375-398, set. 2007. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ss/article/view/11117/12885>. Acesso em: 18 abr. 2019.

HEIDEGGER, Martin. **Aportes a la filosofía**: acerca del evento. Buenos Aires, Biblioteca Internacional Heidegger, 2003.

HEIDEGGER, Martin. **Being and Time**. Tradução de John MacQuarrie e Edward Robinson. Nova Iorque: Harper & Row, 1962.

HEIDEGGER, Martin. **Conferências e escritos filosóficos**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

HEIDEGGER, Martin. **Ensaio e conferências**. Tradução de Emmanuel Carneiro Leão; Gilvan Fogel; Márcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes, 2001.

HEIDEGGER, Martin. **O princípio do fundamento**. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

HEIDEGGER, Martin. **Ontologia: hermenêutica da faticidade**. Petrópolis: Vozes, 2012.

HEIDEGGER, Martin. **Que é isto – a filosofia? Identidade e Diferença**. Tradução: Ernildo Stein. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1971.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Tradução de Márcia Sá Cavalcante Schuback, Petrópolis: Vozes, 2002.

HEIDEGGER, Martin. **Serenidade**. Tradução de Maria Madalena Andrade e Olga Santos. Lisboa: Instituto Piaget, 1959.

HORKHEIMER, Max. **Autoridad y familia y otros escritos**. Barcelona: Paidós, 2001.

HORKHEIMER, Max. **Crítica de la razón instrumental**. Madrid: Trotta, 2002.

HOULTZ, Anders. Review of Modernity and Technology. **Technology and Culture**, v. 45, n. 2, p. 471-473, Apr. 2004. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/review_TC_45.2hultz.pdf. Acesso em: 8 dez. 2019.

HUI, Yuk; HALPIN, Harry. Collective Individuation: the future of the social web. In: LOVINK, Geert; RASCH, Miriam (Eds.). **Unlike Us Reader: social media monopolies and their alternatives**. Amsterdã: Institute of Network Cultures, 2013, p. 103-116.

HUSSERL, Edmund. **A Crise das Ciências Europeias e a Fenomenologia Transcendental: uma introdução à Filosofia Fenomenológica**. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2012.

HUSSERL, Edmund. **Die krisis der europäischen wissenschaften und die transzendente phänomenologie**: eine einleitung in die phänomenologische philosophie. 3. ed. Aufl Hamburg: F. Meiner, 1996.

HUSSERL, Edmund. **Idées directrices pour une phénoménologie**. Paris: Gallimard, 1985.

HUSSERL, Edmund. **Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica**: introdução geral à fenomenologia pura. 2. ed. Aparecida: Ideias & Letras, 2006.

HUSSERL, Edmund. **The phenomenology of internal time-consciousness**. Bloomington: Indiana University Press, 1964.

IHDE, Don. **Bodies in Technology** – electronic meditations. Minnesota: Minnesota University Press, 2001.

IHDE, Don. **The Interface between Philosophy of Technology and Philosophy of Science**. Indiana: Indiana University Press, 1991.

JEAN BAUDRILLARD. In: ZALTA, Edward N. (ed.). **Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Stanford: Center for the Study of Language and Information, Stanford University, 2007. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2010/entries/ baudrillard/>. Acesso em: 3 jan. 2020.

JÜTTEN, Timo. Philosophy of Praxis: Marx, Lukács and the Frankfurt School. **Notre Dame Philosophical Reviews**, [s.n.], [n.p.], Mar. 2015. Disponível em: <https://ndpr.nd.edu/news/the-philosophy-of-praxis-marx-lukacs-and-the-frankfurt-school/>. Acesso em: 6 dez. 2019.

KANT, Immanuel. **Antropologia de um ponto de vista pragmático**. São Paulo: Iluminuras, c2006.

KANT, Immanuel. **Crítica da razão prática**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KAPLAN, Andreas M.; HAENLEIN, Michael. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. **Business Horizons**, v. 59, n. 4, p. 441-450, July/Aug. 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

KIRA, Gustavo. **Trajetórias no design de interação de terceira onda: participações, seus rastros, suas viradas**. 2016. 154 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3919432#. Acesso em: 9 dez. 2019.

LALANDE, André. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. Tradução Fátima Sá Correia; Maria Emília V. Aguiar; José Eduardo Torres; Maria Gorete de Souza. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LATOUR, Bruno. Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In: BIJKER, Wiebe E.; LAW, John. **Shaping technology/building society: studies in sociotechnical change**. Cambridge: MIT

Press, 1992.

LEMINSKI, Paulo. **Roteiro Literário**. Curitiba: Biblioteca Pública do Paraná, 2018.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 14. ed. São Paulo: Ed. 34, 2006.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, Bruna Della Torre de Carvalho; SANTOS, Eduardo Altheman Cargomo. Teoria crítica, velhos e novos desafios: entrevista com Andrew Feenberg. **Ideias**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 297-306, 2017. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/interview%208649784-29851-1-PB.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

LOPES, Wendell Evangelista Soares. Andrew Feenberg e a bidimensionalidade da tecnologia. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 111-142, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/6_Andrew%20Feenberg%20e%20a%20bidimens.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

LUKÁCS, György. **Georg Lukács**: sociologia. São Paulo: Ática, 1981.

LUKÁCS, György. **História e Consciência de Classe**: estudos de dialética marxista. Porto: Escorpião, 1974.

MARCELINO, Rogerio Bitencourt. **Dispositivos eletrônicos digitais de controle e monitoramento**: um estudo de caso em uma escola pública. 2017. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/view-TrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5619124#. Acesso em: 9 dez. 2019.

MARCUSE, Herbert. A ecologia é revolucionária. **Oitenta**, Porto Alegre, n. 8, p. 55-58, 1983.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial**: o Homem Unidimensional. 4. ed., Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

MARCUSE, Herbert. Algumas implicações sociais da tecnologia moderna. *In*: MARCUSE, Herbert. **Tecnologia, guerra e fascismo**. Tradução de Maria Cristina V. Borba. San Pablo: Editora da UNESP, 1999. p. 71-104.

MARCUSE, Herbert. **Cultura e sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

MARCUSE, Herbert. De l'ontologie a la technologie. Les tendances de la société industrielle. *In*: RAULET, Gérard. **Herbert Marcuse**: Philosophie de l'émancipation. Paris: PUF, 1992. p. 133-137.

MARCUSE, Herbert. New Sources on the Foundation of Historical Materialism. *In*: WOLIN, Richard; ABROMEIT, John (Eds.). **Heideggerian Marxism**. Lincoln; Londres: University of Nebraska Press, 2005, p. 86-121.

MARCUSE, Herbert. The Obsolescent of Marxism. *In*: LOBHOWICZ, Nicholas. **Marx and the Western World**. Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1967. p. 409-417.

MARCUSE, Herbert. **The New Left and the 1960s**: Collected Papers of Herbert Marcuse. Edited by Douglas Kellner. London: Routledge, 2004. v. 3. Disponível em: <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/kellner/essays/new-leftand1960s.pdf>. Acesso em: 5 set. 2019.

MARICONDA, Pablo Rubén; MOLINA, Fernando Tula. Entrevista com Andrew Feenberg. **Scientiæ Studia**, v. 7, n. 1, p. 165-71, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v7n1/v7n1a09.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. 22. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

MARX, Karl. **Sobre a literatura e a arte**. Lisboa: Estampa, 1971.

MARX, Karl. **Textos sobre educação e ensino**. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2006.

MARX, Karl; ENGELS, Frederick. **O manifesto comunista**. 3. ed. São Paulo: Global, 1988.

MCLUHAN, Marshall. **A Galáxia de Gutenberg**: a formação do homem tipográfico. São Paulo: Nacional, 1972.

MELE, Alfonso; TORTORELLI GHIDINI, Marisa (org.). **Epimenid cretense**. Napoli: Luciano Editore, 2001.

MELO, Jussara Costa. **Dimensões e sentidos sociais no percurso de construção da banda larga nas telecomunicações no Brasil**. 2018. 246 f. Tese (Doutorado em Comunicação) –Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/34205/1/2018_JussaraCostaMelo.pdf. Acesso em: 9 dez. 2019.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **O Homem e a Comunicação: a prosa do mundo**. Rio de Janeiro: Bloch, 1974.

MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=w4D7L>. Acesso em: 9 jan. 2020.

MILHANO, Ângelo Samuel Nunes. **A emergência da teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg: para uma concepção democrática da tecnologia**. 2010. 69 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia Moderna e Contemporânea) - Universidade do Porto, Porto, 2010. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55873/2/TESEME-SANGELOMILHANO000127203.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2019.

MISA, Thomas J.; BREY, Philip; FEENBERG, Andrew (ed.). **Modernity and technology**. Cambridge: M.I.T. Press, 2003.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papyrus, 2007.

MORAN, José Manuel. **Educação inovadora na sociedade da informação**. ANPEDE. São Paulo, 2006. Disponível em: www.anped.org.br/reunioes/23/textos/moran.PDF. Acesso em: 04 jan. 2019.

MONDINI, Marta Silva Lima. **As tecnologias da informação e comunicação na Rede Municipal de Ensino de Curitiba: um levantamento de políticas públicas educacionais e suas recepções sob a perspectiva dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade**. 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3919320#. Acesso em: 9 dez. 2019.

MUMFORD, Lewis. **Art and Technics**. Nova Iorque: Columbia University Press, 1952.

MUMFORD, Lewis. **Technics and Civilization**. Londres: Routledge, 1934.

MUNIER, Jacques. Andrew Feenberg: Pour une théorie critique de la technique. **La Revue des Revues**, n. 51, [n.p.], Mars 2014. Disponível em: <https://www.franceculture.fr/emissions/lessai-et-la-revue-du-jour-14-15/pour-une-theorie-critique-de-la-technique-la-revue-des>. Acesso em: 7 dez. 2019.

NACCI, Michela. **Tecnocrazia? No grazie** – review of La Tecnologia in Discussione. 2003. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Feenbergnacci.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2019.

NAGEL, Chris. Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology (review). **Technology and Culture**, Chicago, v. 49, n. 2, p. 519-521, Jan. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236712143_Democratizing_Technology_Andrew_Feenberg's_Critical_Theory_of_Technology_review. Acesso em: 5 set. 2019.

NAGEL, Chris. Review of Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology. **Technology and Culture**, v. 49, n. 2, p. 519-521, Apr. 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/weak%20review.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

NEDER, Ricardo T. (Org.). **Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina; CDS; UnB; Capes, 2010.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. Tradução: Sérgio Tellaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NEMORIN, Selena; GANDY JUNIOR, Oscar. Exploring Neuromarketing and Its Reliance on Remote Sensing: Social and Ethical Concerns. **International Journal of Communication**, v. 11, p. 4824-4844, 2017.

NEWTON, Isaac. **Optica**. São Paulo: Edusp, 1996.

NEWTON, Isaac. **The Principia**: mathematical principles of natural philosophy. Berkeley: University of California Press, 1999.

NOBLE, David Franklin. **America by Design**: science, technology, and the rise of corporate capitalism. New York: Knopf, 1977.

NOBLE, David Franklin. Digital diploma mills: the automation of higher education. **First**

Monday Journal, v. 3, n. 1, [n.p.], 1998. Disponível em: <http://uncommonculture.org/ojs/index.php/fm/article/view/569/490>. Acesso em: 11 out. 2019.

NOBLE, David Franklin. **The Religion of Technology**: the divinity of man and the spirit of invention. New York: Knopf, 1997.

NOVAES, Henrique; DAGNINO, Renato. O fetiche da tecnologia. **Organizações e Democracia**, Marília, v. 5, n. 2, p. 189-210, 2004. Disponível em: <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/orgdemo/article/view/411>. Acesso em: 12 fev. 2019.

OLIVEIRA, Alessandra Lemos de. **Publicidade, tecnologia e sociedade do consumo**: uma análise de peças publicitárias da revista Veja. 01/03/2012 108 f. Mestrado em TECNOLOGIA Instituição de Ensino: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba. Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UTFPR – Curitiba.

OLIVEIRA, Gabriel Henrique de. **A construção social do artificial**: perspectivas em *design*, tecnologia e inovação. 2016. 139 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.js-f?popup=true&id_trabalho=3683154#. Acesso em: 9 dez. 2019.

OLIVEIRA, Hudson Vale; SOUZA, Francimeire Sales. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia. **Boletim de Conjuntura**, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/boca/article/view/OliveiraSouza/2867>. Acesso em: 11 jun. 2020.

OLIVEIRA, Jelson R. de. A técnica como poder e o poder da técnica: entre Hans Jonas e Andrew Feenberg. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 143-166, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/7_A%20tecnica%20como.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

OLIVEIRA, Sandro de. **Cursos Superiores de Tecnologia: concepções de tecnologia e perfis profissionais de conclusão**. 2011. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2011. Disponível em: <http://www.tede.udesc.br/bits-tream/tede/2529/1/Sandro99838.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2019.

OPPENHEIMER, Julius Robert. **Ciência e Saber comum**. Lisboa: Livros do Brasil, 1954.

OPPENHEIMER, Julius Robert. **Atom and Void: essays on science and community**. Princeton: Princeton Legacy, 1989.

OS GÊNIOS da Ciência: sobre os ombros de gigantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PAPERT, Seymour. **Logo: computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

PLATÃO. **Collected dialogues**. New York: Pantheon Books, 1961.

PLATÃO. **Diálogos**. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1957.

PLATÃO. **Fedro**: texto integral. São Paulo: M. Claret, 2001.

RALÓN, Laureano. Interview with Andrew Feenberg. **Figure/Ground**, [s. l.], 18 Aug. 2010. Disponível em: <http://figureground.org/interview-with-andrew-feenberg-2/>. Acesso em: 7 out. 2019.

RAMPONI, Gabriel. **O conceito de trabalho em Marcuse: interpretação do artigo sobre os fundamentos filosóficos do conceito de trabalho da ciência econômica**. 2017. 76 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2017. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5086234#. Acesso em: 9 dez. 2019.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As Pesquisas denominadas do Tipo “Estado da Arte” Em Educação. **Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 6, n.19, p.37-50, set. /dez. 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189116275004>. Acesso em: 08 mar. 2019.

SAFRANSKI, Rudiger. Demonização da técnica e técnica demonização. In: SAFRANSKI, R. **Heidegger: um mestre da Alemanha entre o bem e o mal**. São Paulo: Geração Editorial, 2000. Cap. 23, p. 455-472.

SAFRANSKI, Rudiger. **Um mestre da Alemanha: Heidegger e o seu tempo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

SANTOS, Fernanda Bornancin. **Deslocamentos tecnológicos e artísticos na prática dos Microrroteiros da Cidade**. 2016. 204 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2032/1/CT_PPGTE_M_Santos%2c%20Fernanda%20Bornancin_2016.pdf. Acesso em: 9 dez. 2019.

SASS, Simeão Donizeti. A tecnologia no mundo contemporâneo: promessas e desafios. **Revista de Filosofia Aurora**. Curitiba, v. 27, n. 40, p. 219-243, jan./abr. 2015. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrew-f/10_A%20tecnologia%20no%20mundo.pdf. Acesso em: 30 jul. 2019.

SILVA, Franklin Leopoldo. Martin Heidegger e a técnica. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 369-374, set. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v5n3/a04v5n3.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2019.

SILVA, Gildemarks Costa e. **A tecnologia como um problema para a teoria da educação**. 2005. 271 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/252447/1/Silva_GildemarksCostae_D.pdf. Acesso em: 9 dez. 2019.

SILVA, Marco. **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2006.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa: educação, comunicação, mídia clássica, Internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania**. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2010.

SILVA, Priscila Pereira. **O novo aluno no Ensino Superior no contexto neoliberal**. 2014. 222 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/253966>. Acesso em: 12 fev. 2020.

SILVA, Tobias Alencastro Silva. **A pós-fenomenologia de Don Ihde: um caminho para a análise da intencionalidade nos dispositivos tecnológi-**

cos. 2019. Trabalho Conclusão do Curso (Bacharel em Filosofia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201423>. Acesso em: 19 jan. 2020.

SIMONDON, Gilbert. **Communication et Information**: cours et conférences. Chatou: Editions de la Transparence, 2010.

SIMONDON, Gilbert. **L'invention dans les techniques**: cours et conférences. Paris: Éditions du Seuil, 2005.

SONTAG, Susan. **Contra a Interpretação**. Porto Alegre: LP&M, 1987.

SOUZA, Ruth Catarina Cerqueira Ribeiro de; MAGALHÃES, Solange Martins Oliveira. **Pesquisa sobre professores(as)**: métodos, tipos de pesquisa, temas, ideário pedagógico e referências. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2014.

STIEGLER, Bernard. **La Société Automatique**: l'avenir du travail. Paris: Fayard, 2015.

THOMAS, Alexander. Review of Andrew Feenberg, *Technosystem: The Social Life of Reason* (Harvard University Press, 2017c). **Theory, Culture & Society**, London, 12 June 2018. Disponível em: <https://www.theory-culturesociety.org/review-feenberg-technosystem/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

TRIPATHI, Arun Kumar. Dimension of Philosophy of Technologies: Critical Theory and Democratization of Technologies. **Ubiquity**, [s.n.], [n.p.], Jun. 2008. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1386861&-coll=portal&dl=ACM>. Acesso em: 12 dez. 2019.

VEAK, Tyler J. (org.). **Democratizing technology: Andrew Feenberg's critical theory of technology**. Nova York: State University of New York Press, 2006.

VEAK, Tyler J. **Democratizing Technology**: building on Andrew Feenberg's Philosophy of Technology. [s.l.]: Suny, 2006.

VENTURA, Deisy Freitas Lima; RIBEIRO, Helena; GIULIO, Gabriela Marques; JAIME, Patrícia Constant; NUNES, João; BÓGUS, Cláudia Maria; ANTUNES, José Leopoldo Ferreira; WALDMAN, Eliseu Alves. Desafios da pandemia de COVID-19: por uma agenda brasileira de pesquisa em saúde

de global e sustentabilidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 1-5, 2020.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e Linguagem**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VILAÇA, Murilo Mariano; DIAS, Maria Clara Marques. Transumanismo e o futuro (pós-) humano. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 341-362, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-73312014000200341&script=sci_abstract&tIng=pt. Acesso em: 9 dez. 2019.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**: texto integral. São Paulo: M. Claret, 2001.

WEBER, Max. **A gênese do capitalismo moderno**. São Paulo: Ática, 2006.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 1-4, 2020.

ZACHRY, Mark. An Interview with Andrew Feenberg. **Technical Communication Quarterly**, v. 16, n. 4, p. 453-472, 2007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10572250701402552>. Acesso em: 20 out. 2019.

ZALTA, Edward N. (ed.). **Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Stanford: Center for the Study of Language and Information, Stanford University, 2009. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2010/entries/baudrillard/>. Acesso em: 4 jan. 2020.

GLOSSÁRIO

Ambivalência: qualidade ou condição do que é ambivalente ou do que apresenta simultaneamente valores antagônicos (MICHAELIS, 2020).

Arte: Em seu significado mais amplo, indica todo conjunto de regras capazes de dirigir qualquer atividade humana. Embora essa expressão, ainda hoje, designe qualquer tipo de atividade ordenada, o uso culto tende a privilegiar o significado de Bela Arte. Dispõe-se, de fato, de um termo para indicar os procedimentos ordenados (isto é, organizados por regras) de qualquer atividade humana: é a palavra técnica. Esta, por sua vez, designa os procedimentos normativos que regulam os comportamentos em todos os campos; logo, dá continuidade ao significado original (platônico) do vocábulo “arte”. Por outro lado, os problemas relativos às Belas Artes e a seu objeto específico cabem hoje ao domínio da estética (ABBAGNANO, 2007).

Automação: sistema constituído por dispositivos mecânicos ou eletrônicos, utilizado em fábricas e estabelecimentos comerciais, em telecomunicações, em instituições hospitalares e bancárias etc., destinado à operacionalização e controle dos processos de produção, que dispensa a intervenção direta do homem (MICHAELIS, 2020).

Biotecnologia: ramo da tecnologia que se ocupa da aplicação de dados biológicos e de engenharia a problemas relacionados à ajustagem mútua do homem e da máquina (MICHAELIS, 2020).

Cibercultura: conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), práticas, de atitudes, de modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (MICHAELIS, 2020).

Código técnico: critério de seleção entre projetos técnicos viáveis com um determinado objetivo social. A viabilidade dos projetos é decidida a partir da codificação do objeto rumo ao que se deseja ética, estética e socialmente (FEENBERG, 2010, p. 104).

Construtivismo: movimento artístico que preconiza a integração entre as técnicas artesanais e a produção industrial, o uso de formas geométricas e sua adequação às necessidades do novo mundo socialista, após a Revolução russa de 1917 (HOUAISS, 2009).

Cultura: esse termo tem dois significados básicos. No primeiro e mais antigo, significa a formação do homem, sua melhoria e seu refinamento. No segundo significado, indica o produto dessa formação, ou seja, o conjunto dos modos de viver e de pensar cultivados, civilizados, polidos, que também costumam ser indicados pelo nome de civilização (ABBAGNANO, 2007, p. 225).

Design: conceito de qualquer produto de acordo com seu ponto de vista estético e sua funcionalidade (MICHAELIS, 2020).

Distopia: lugar ou estado imaginário em que se vive em condições de extrema opressão, desespero ou privação; qualquer representação ou descrição de uma organização social futura caracterizada por condições de vida insuportáveis, com o objetivo de criticar tendências da sociedade atual, ou parodiar utopias, alertando para os seus perigos; antiutopia [famosas distopias foram concebidas por romancistas como George Orwell (1903-1950) e Aldous Huxley (1894-1963)], (HOUAISS, 2009).

Educação: o termo deriva do grego Εκπαίδευση e do latim Education. Em geral, o vocábulo se refere à transmissão e ao aprendizado das técnicas culturais de uso, produção e comportamento. Por meio delas, um grupo de homens é capaz de satisfazer suas necessidades, se proteger contra a hostilidade do ambiente físico e biológico e trabalhar em conjunto, de modo mais ou menos ordenado e pacífico (ABBAGNANO, 2007, p. 305).

Eidos: este, que é um dos termos com que Platão indicava a ideia e Aristóteles a forma, é usado na filosofia contemporânea especialmente por Husserl para indicar a essência que se torna evidente mediante a redução fenomenológica (ABBAGNANO, 2007, p. 308).

Epistemologia: conjunto de conhecimentos sobre a origem, a natureza, as etapas e os limites do conhecimento humano; teoria do conhecimento (MICHAELIS, 2020).

Epoché: redução ou ato de colocar em evidência o foco de investigação, visando a destacar o que está sendo interrogado, de maneira que os atos da consciência constitutivos da geração de conhecimento sejam expostos. Esse procedimento envolve o “dar-se conta” daquilo que se está fazendo, de modo que a redução se torna transcendental, denominada, então, de fenomenológica (BICUDO, 2011, p. 35).

Factualidade: Husserl deu esse nome ao modo de ser do fato, enquanto essencialmente “casual”; porquanto, pode ser diferente do que é. Heidegger fez a distinção entre a “factualidade do *factum brutum* de uma simples presença”, de uma coisa, e a facticidade da existência (*Sein und Zeit*) (ABBAGNANO, 2007, p. 425).

Fenômeno: aparência (ou fato) pura(o) e simples, considerada ou não uma manifestação da realidade ou fato real; “objeto do conhecimento humano, qualificado e delimitado pela relação com o homem; revelação do objeto em si” (ABBAGNANO, 2007, p. 448).

Fenomenologia: palavra composta pelos termos fenômeno mais *lógos*. Fenômeno diz do que se mostra na intuição ou percepção e *lógos* diz do articulado nos atos da consciência em cujo processo organizador a linguagem está presente, tanto como estrutura, quanto como possibilidade de comunicação e, em consequência, de retenção em dutos culturais postos à disposição no mundo-vida (BICUDO, 2011, p. 29).

Fetichismo: crença no poder sobrenatural ou mágico de certos objetos materiais. Mais geralmente, atitude de quem considera animados os objetos materiais, e os tipos de religião ou de filosofia baseados nesta crença (ABBAGNANO, 2007, p. 439).

Physis: o princípio da evolução ou do progresso, na natureza. A natureza enquanto fonte de progresso e evolução. Algo que se desenvolve, transforma ou cresce (HOUAISS, 2009).

Gestalt: abordagem psicológica que tem como foco as questões ligadas à percepção e à cognição, os processos mentais por meio dos quais o homem apreende o mundo e forma o conhecimento a seu respeito. Doutrina que defende que, para se compreender as partes, é preciso, antes, compreender o todo. (MICHAELIS, 2020).

Hardware: conjunto de unidades físicas, componentes, circuitos integrados, discos e mecanismos que compõem um computador ou seus periféricos (MICHAELIS, 2020).

Hermenêutica: qualquer técnica de interpretação. (ABBAGNANO, 2007, p. 497).

Hybris: em grego ὕβρις (*hybris*), traduzido como um descomedimento que alude a uma confiança excessiva, orgulho exagerado, presunção, arrogância. Os gregos entenderam qualquer violação da norma da medida,

ou seja, dos limites que o homem deve encontrar em suas relações com os outros homens, com a divindade e com a ordem das coisas (ABBAGNANO, 2007, p. 520).

Litografia: arte ou processo de produzir um desenho, caracteres etc. em uma pedra plana, especialmente preparada, e por meio desta reproduzi-los em papel (MICHAELIS, 2020).

Loop: parte de um programa com uma série de instruções, que é executada várias vezes até que esteja de acordo com o resultado esperado (MICHAELIS, 2020).

Metafísica: ciência primeira, por ter como objeto o objeto de todas as outras ciências, e como princípio um princípio que condiciona a validade de todos os outros (ABBAGNANO, 2007, p. 766).

Mundanidade: é, segundo Heidegger, um dos caracteres fundamentais das coisas, enquanto utilizáveis, e, portanto, da mundanidade em geral (*Sein und Zeit*), (ABBAGNANO, 2007, p. 240).

Mundo-vida: (*Lebenswelt*), termo traduzido do alemão entendido como a espacialidade (modo de sermos no espaço) e a temporalidade (modo de sermos no tempo) em que vivemos com os outros seres humanos e os demais seres vivos e a natureza, bem como com todas as explicações científicas, religiosas e de outras áreas de atividades e de conhecimento humano (BICUDO, 2011, p. 29-30).

Pan-óptico: diz-se de ponto ou posição central de onde se tem visão periférica. Que permite uma visão completa (MICHAELIS, 2020).

Paradoxo: opinião ou proposição contrária ao senso comum; contrasenso, disparate (MICHAELIS, 2020).

Poiêsis: designa o que irrompe não a partir de si mesmo, mas que depende de outra coisa para surgir; logo, resulta do trabalho humano, do que advém das mãos do homem (FEENBERG, 2003, p. 3).

Reificação: segundo o filósofo marxista húngaro György Lukács (1885-1971), processo em que uma realidade humana ou social passa por uma transformação, evidencia seu caráter dinâmico e apresenta a fixidez de um ser inanimado, revelando perda de autonomia, e, no caso do ser humano, perda de autoconsciência; coisificação (MICHAELIS, 2020).

Software: qualquer programa ou grupo de programas que instrui o *hardware* sobre a maneira como ele deve executar uma tarefa, inclusive sistemas operacionais, processadores de texto e programas de aplicação (MICHAELIS, 2020).

Techné: essa palavra dará origem aos termos “tecnologia” e “técnica”. Feenberg (2010) chama a atenção para o fato de que os gregos já designavam uma forma precisa e objetiva ou o melhor modo de se fazer algo (*technai*). Embora as coisas que são feitas dependam da atividade humana, o conhecimento contido nas *technai* não é matéria de opinião ou intenção subjetiva. Até mesmo os propósitos dos artefatos compartilham essa objetividade, posto que são definidos pelas *technai* (FEENBERG, 2010, p. 291).

Técnica: compreende qualquer conjunto de regras aptas a dirigir eficazmente uma atividade qualquer. A técnica, neste sentido, não se distingue nem da arte nem da ciência nem de qualquer processo ou operação para conseguir um efeito qualquer: o seu campo estende-se tanto quanto o das atividades humanas (ABBAGNANO, 2007, p. 939).

Tecnicismo: o mesmo que técnica. Kant usa esse termo para indicar a técnica da natureza, ou seja, o mecanicismo (ABBAGNANO, 2007, p. 941).

Tecnocracia: uso da técnica como instrumento de poder por parte de dirigentes econômicos, militares e políticos, em defesa de seus interesses, considerados concordantes ou unificados, com vistas ao controle da sociedade (ABBAGNANO, 2007, p. 941).

Tecnófilo: caracterizado por uma postura de exacerbado entusiasmo aos fenômenos tecnológicos (OLIVEIRA, 2011, p. 46).

Tecnófobo: caracterizado por um profundo medo e aversão aos fenômenos tecnológicos (OLIVEIRA, 2011, p. 46).

Tecnologia: estudo dos processos técnicos de determinado ramo da produção industrial ou de vários ramos (ABBAGNANO, 2007, p. 942).

Télos: ponto ou estado de caráter atrativo ou concludente para o qual se move uma realidade; finalidade, objetivo, alvo, destino, fase final, derradeira (HOUAISS, 2009).

Utopia: em geral, pode-se dizer que a utopia representa a “correção ou a integração ideal de uma situação política, social ou religiosa existente. Como diversas vezes aconteceu, essa correção pode ficar no estágio de simples aspiração ou sonho genérico, resolvendo-se numa espécie de evasão da realidade vivida” (ABBAGNANO, 2007, p. 987).

APÊNDICES

APÊNDICE A – FEENBERG: ENTREVISTAS E VÍDEOS

1968-2018 Conference SFU - 1968 and the Struggle Against Technocracy. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9Mq9LV4Dxl4>. Acesso em: 23 out 2019.

Andrew Feenberg on Questioning Technology. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/frontwheeldrive_com%20andrew%20feenberg%20interview.htm. Acesso em: 24 out. 2019.

Andrew Feenberg: Absolute Historicism in Gramsci and Lukacs. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mS_i_Ret3kl&feature=share. Acesso em: 24 out. 2019.

Andrew Feenberg's Book Talk on The Essential Marcuse. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nFbyplr4RmQ>. Acesso em: 31 out. 2019.

Andrew Feenberg's CRC talk: Ten Paradoxes of Technology. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-HzJ_Jkqa2Q. Acesso em: 31 out. 2019.

Between Andrew Feenberg, Sally Wyatt and Wiebe Bijker. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aXq1YFjfrGY&feature=youtu.be>. Acesso em: 24 out. 2019.

Darin Barney interviews Andrew Feenberg. Disponível em: <http://media.mcgill.ca/en/node/746>. Acesso em: 31 out. 2019.

Entrevista com Andrew Feenberg. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v7n1/v7n1a09.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

Immanent Critique, New Directions: Bohman & Feenberg. Disponível em: <https://media.uoregon.edu/channel/archives/6184>. Acesso em: 10 set. 2019.

Interview in Korean for Donga Ilbo. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Interview_Dongallbo_Korean.jpg. Acesso em: 31 out. 2019.

Jalal Nabhanizadeh interviews Andrew Feenberg in Shargh Newspaper.

Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/interview%20shargh%20newspaper%20iran%2012.08.2014%20by%20jalal%20nabhanizadeh.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

L'internet en question. Disponível em: <https://www.dailymotion.com/video/x2xehzh>. Acesso em: 25 out. 2019.

La démocratie peut-elle répondre le contrôle de la technique. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGOKs3zdVYQ>. Acesso em: 23 out 2019.

La Grande table reçoit le philosophe américain de la technique. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGOKs3zdVYQ>. Acesso em: 24 out. 2019.

La pensée de la technique: pour une approche humaniste (entretien). Disponível em: <https://esprit.presse.fr/archive/review/article.php?code=37325&folder=2>. Acesso em: 28 out. 2019.

La Revanche des Geeks, na conferência: *Entre manculinité et technicité*. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/geeks.mp4>. Acesso em 24 out. 2019.

La tension entre Tecnologia y Ciencia, según el Filósofo Andrew Feenberg. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Span_Entrevista.pdf. Acesso em: 13 out. 2019.

Laureano Ralon interviews Andrew Feenberg for Figure/Ground Communications. Disponível em: <http://figureground.org/interview-with-andrew-feenberg-2/>. Acesso em: 31 out. 2019.

L'auteur des Années lumière: Andrew Feenberg. Disponível em: http://ici.radio-canada.ca/emissions/les_annees_lumiere/2013-2014/chronique.asp?idChronique=348361. Acesso em: 21 out. 2019.

Lukács's Theory of Reification and Contemporary Social Movements. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Dlle5CHdeEo>. Acesso em: 10 out. 2019.

Mémoire vidéo du Forum Mondial Sciences & Démocratie. Disponível em: <https://vecam.org/archives/article1163.html>. Acesso em: 21 out. 2019.

Online Since the '80s: An Interview with Andrew Feenberg on the Power of Online Communities. Disponível em: <https://www.americanprogress.org/issues/general/news/2009/11/17/6888/online-since-the-80s-an-interview-with-andrew-feenberg-on-the-power-of-online-communities/>. Acesso em: 31 out. 2019.

Part of the Technical System. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/interview_new_philosopher.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

Perché Marcuse oggi? Riflessioni su potere e tecnologia. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/intervista_A._FEENBERG%281%29.pdf. Acesso em: 11 out. 2019.

Philosophy of Technology: Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/rf?dd1=15068&dd99=view&dd98=pb>. Acesso em: 25 out. 2019.

Praxis et Theorie Critique. Disponível em: <http://revueperiode.net/praxis-et-theorie-critique-entretien-avec-andrew-feenberg/>. Acesso em: 24 out. 2019.

Recurring Questions of Technology. Disponível em: <https://www.sfu.ca/communication/research/labs/actlab/news/recurring-questions-of-technology--a-brief-history-of-consciousn.html>. Acesso em: 30 out. 2019.

Reification, Technological Progress, and Post-capitalist Horizons. Disponível em: <https://tracingcurves.wordpress.com/2015/12/16/reification-technological-progress-and-post-capitalist-horizons-interview-with-andrew-feenberg-by-r-c-smith/>. Acesso em: 24 out. 2019.

Remembering the May Events. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5nF2Inio8fl>. Acesso em: 24 out. 2019.

Repenser notre rapport à la technologie. Disponível em: http://ici.radio-canada.ca/emissions/la_sphere/2013-2014/chronique.asp?idChronique=330840. Acesso em: 22 out. 2019.

Rorotoko - *Interview with Andrew Feenberg.* Disponível em: http://rorotoko.com/interviewee/feenberg_andrew. Acesso em: 24 out. 2019.

Rorotoko - *On his book Technosystem: The Social Life of Reason.* Disponível em: http://rorotoko.com/interview/20171218_feenberg_andrew_on_book_technosystem_social_life_reason. Acesso em: 24 out. 2019.

Talk on The Philosophy of Praxis. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Immanent%20Critique.mp4>. Acesso em: 25 out. 2019.

Tasos Tsakir interviews Andrew Feenberg in Journal of Editors (Greek). Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Tsakir.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

Technique et capitalisme: entretien avec Andrew Feenberg. Disponível em: <http://revueperiode.net/technique-et-capitalisme-entretien-avec-andrew-feenberg/>. Acesso em: 2 out. 2019.

Technology at the End of the World - Andrew Feenberg and Bernard Stiegler. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XvSzA10SEng&feature=share>. Acesso em: 24 out. 2019.

Technoscience and Political Algorithms. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=w0T9iwOmJVw>. Acesso em 23 out 2019.

Teoria Crítica, velhos e novos desafios: entrevista com Andrew Feenberg. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/interview%208649784-29851-1-PB.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

The Bursting Boiler of Digital Education: Critical Pedagogy and Philosophy of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_Jandric.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

The Internet in Question. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HjTWxnBbKbU&feature=youtu.be&t=6m44s>. Acesso em: 24 out. 2019.

The Mediation is the Message. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dVvTCWwkj38>. Acesso em: 25 out. 2019.

When Poetry Ruled the Streets. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wOFCCFm186w>. Acesso em: 31 out. 2019.

REFERÊNCIAS – FEENBERG: ENTREVISTAS E VÍDEOS

FEENBERG, Andrew. **1968-2018 Conference at SFU – 1968 and the Struggle Against Technocracy**. 2018. (30 min 57 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9Mq9LV4Dxl4>. Acesso em: 23 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Absolute Historicism in Gramsci and Lukacs**. 2018. (39 min 6 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mS_i_Ret3kl&feature=share. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Book Talk on *The Essential Marcuse***. 2008. (59 min 36 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nFbyplr4RmQ>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **CRC Talk: Ten Paradoxes of Technology**. 2010. (59 min. 18 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-HzJ_Jk-qa2Q. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Critical Theory of Technology & STS**: Andrew Feenberg, Sally Wyatt, and Wiebe Bijker. 2016. (2 h 14 min 13 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aXq1YFjfrGY&feature=youtu.be>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Educação tecnocrática. [Entrevista concedida a] Tasos Tsakir. **Journal of Editors**, [s.n.], 20-21 set. 2014. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Tsakir.pdf>. Acesso em: 20 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Immanent Critique, New Directions**: Bohman & Feenberg. 20 abr. 2013. (1 h 57 min 43 s). Disponível em: <https://media.uoregon.edu/channel/archives/6184>. Acesso em: 10 set. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Interview in Korean**. [Entrevista concedida a] Donga Ilbo. 12 out. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Interview_DongaIlbo_Korean.jpg. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Interview with Andrew Feenberg. [Entrevista concedida a] Laureano Ralón. **Figure/Ground**, [s.n.], 18 ago. 2010. Disponível em: <http://figureground.org/interview-with-andrew-feenberg-2/>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Iranianos não se atentam ao desenvolvimento da tecnologia. [Entrevista concedida a] Jalal Nabhanizadeh. **Shargh**

Newspaper, 2014. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/INTERVIEW%20SHARGH%20NEWSPAPER%20IRAN%2012.08.2014%20BY%20JALAL%20NABHANIZADEH.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

FEENBERG, Andrew; JANDRIC, Petar. The Bursting Boiler of Digital Education: Critical Pedagogy and Philosophy of Technology. **Knowledge Cultures**, v. 3, n. 5, p. 132-148, 2015. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_Jandric.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. L'internet en question. [Entrevista concedida a] Valérie Schafer. **ISCC**, 1º jun. 2015. (13 min 22 s). Disponível em: <https://www.dailymotion.com/video/x2xehzh>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **La démocratie peut-elle répondre le contrôle de la technique**. 2018. (32 min 27 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGOKs3zdVYQ>. Acesso em: 23 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **La grande table reçoit le philosophe américain de la technique**. 2018. (32 min 26 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGOKs3zdVYQ>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. La pensée de la technique: pour une approche humaniste. **Esprit**, [s.n.], out. 2012. Disponível em: <https://esprit.presse.fr/archive/review/article.php?code=37325&folder=2>. Acesso em: 28 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **La revanche des geeks**. [s.d.]. (18 min 27 s). Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/geeks.mp4>. Acesso em 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. La tensión entre tecnología y ciencia. [Entrevista concedida a] Verónica Engler. **Página 12**, [s.n.], 4 jan. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Span_Entrevista.pdf. Acesso em: 13 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. L'auteur des années lumière. **CBC Radio-Canada**, 7 set. 2014. Disponível em: http://ici.radio-canada.ca/emissions/les_annees_lumiere/2013-2014/chronique.asp?idChronique=348361. Acesso em: 21 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Lukács's Theory of Reification and Contemporary Social Movements. 2014. (1 h 15 min 14 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DlIe5CHdeEo>. Acesso em: 10 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Mémoire vidéo du Forum Mondial Sciences & Démocratie. In: FORUM MONDIAL SCIENCES & DÉMOCRATIE, 1., 2009, Belèm. **Annales...** Belèm, 26-27 jan. 2009. Disponível em: <https://vecam.org/archives/article1163.html>. Acesso em: 21 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. On his book Technosystem: the social life of reason. **Rorotoko**, [s.n.], 17 dez. 2017. Disponível em: http://rorotoko.com/interview/20171218_feenberg_andrew_on_book_technosystem_social_life_reason. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Online since the 1980s. [Entrevista concedida a] Andrew Light. **Center for American Progress**, 17 nov. 2009. Disponível em: <https://www.americanprogress.org/issues/general/news/2009/11/17/6888/online-since-the-80s-an-interview-with-andrew-feenberg-on-the-power-of-online-communities/>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Part of the Technical System. [Entrevista concedida a] Zan Boag. **New Philosopher**, n. 11, p. 95-97, fev./abr. 2016. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/interview_new_philosopher.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Perché Marcuse oggi? Riflessioni su potere e tecnologia. [Entrevista concedida a] Silvia de Bianchi. **Essere Comunisti**, [s.n.], 21 out. 2008. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/intervista_A._FEENBERG%281%29.pdf. Acesso em: 11 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Philosophy of Technology. [Entrevista concedida a] Jairo Dias Carvalho. **Aurora**, v. 27, n. 40, p. 411-414, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/rf?dd1=15068&dd99=view&dd98=pb>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Philosophy, technology and politics. [Entrevista concedida a] Darin Barney. **McGill**, 30 mar. 2007. Disponível em: <http://media.mcgill.ca/en/node/746>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Praxis et Theorie Critique. [Entrevista concedida a] Vincent Chanson. **Période**, [s.n.], 16 mar. 2017. Disponível em: <http://revueperiode.net/praxis-et-theorie-critique-entretien-avec-andrew-feenberg/>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Questioning Technology. [Entrevista concedida a] Roy Christopher. **frontwheeldrive.com**, 2004. Disponível em: <https://>

www.sfu.ca/~andrewf/frontwheeldrive_com%20andrew%20feenberg%20interview.htm. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Recurring Questions of Technology**: a brief history of consciousness and learning. Simon Fraser University, 13 jul. 2012. Disponível em: <https://www.sfu.ca/communication/research/labs/actlab/news/recurring-questions-of-technology--a-brief-history-of-consciousn.html>. Acesso em: 30 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Reification, Technological Progress, and Post-capitalist Horizons. [Entrevista concedida a] Robert C. Smith. **Heathwood Press**, [s.n.], 27 nov. 2015. Disponível em: <https://tracingcurves.wordpress.com/2015/12/16/reification-technological-progress-and-post-capitalist-horizons-interview-with-andrew-feenberg-by-r-c-smith/>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Remembering the May Events**. 2017. (54 min 51 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5nF2Inio8fl>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Repenser notre rapport à la technologie. **CBC Radio-Canada**, 8 mar. 2014. Disponível em: http://ici.radio-canada.ca/emissions/la_sphere/2013-2014/chronique.asp?idChronique=330840. Acesso em: 22 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Talk on The Philosophy of Praxis**. (1 h 16 min 56 s). [s.d.]. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Immanent%20Critique.mp4>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technique et capitalisme. [Entrevista concedida a] Vincent Chanson e Frédéric Monferrand. **Période**, [s.n.], 9 fev. 2015. Disponível em: <http://revueperiode.net/technique-et-capitalisme-entretien-avec-andrew-feenberg/>. Acesso em: 2 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Technology at the End of the World** – Andrew Feenberg and Bernard Stiegler. 2018. (1 h 50 min 42 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XvSzA10SEng&feature=share>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Technoscience and Political Algorithms**. 2019. (1 h 12 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=w-0T9iwOmJVw>. Acesso em 23 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Internet in Question**. 2015. (1 h 26 min 41 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HjTWxnBbKbU&feature=youtu.be&t=6m44s>. Acesso em: 24 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Mediation is the Message**. 2012. (1 h 44 min 2 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dVvTCWwKj38>. Acesso em: 25 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **When Poetry Ruled the Streets**. 2006. (8 min 35 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wOFCCFm186w>. Acesso em: 31 out. 2019.

LIMA, Bruna Della Torre de Carvalho; SANTOS, Eduardo Altheman Camargo. Teoria Crítica, velhos e novos desafios: entrevista com Andrew Feenberg. **Ideias**, v. 8, n. 1, p. 297-306, 2017. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/interview%208649784-29851-1-PB.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

MARICONDA, Pablo Rubén; MOLINA, Fernando Tula. Entrevista com Andrew Feenberg. **Scientiæ Studia**, v. 7, n. 1, p. 165-71, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v7n1/v7n1a09.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

APÊNDICE B – FEENBERG: PALESTRAS

A Democratic Internet? Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/A_Democratic_Internet.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

Absolute Historicism in Gramsci, Lukács and Marx. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/gramscitalk.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

Active and Passive Bodies: Comments on Don Ihde's Bodies in Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Active_and_Passive_Bodies_Comments_on%20Don_Ihde%27s_Bodies_in_Technology.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

Agency and Citizenship in a Technological Society. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/copen5-1.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2019.

Can Technology Incorporate Values? Marcuse's Answer to the Question of the Age. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Can_Technology_Incorporate_Values.pdf. Acesso em: 1 nov. 2019.

Encountering Technology. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/encountering.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

Function and Meaning: The Double Aspects of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/FunctionMeaning_Stockholm.pdf. Acesso em: 1 nov. 2019.

Great Refusal or Long March: How to Think About the Internet. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Great%20Refusal%20or%20Long%20March.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

Heidegger, Marcuse, and the Critique of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Heidegger_Marcuse_Critique_Technology.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

Making the Gestalt Switch. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Don_Ihde.pdf. Acesso em 2 nov. 2019.

Marcuse's Concept of Eros. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%27s%20Concept.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2019.

Marcuse's Dialectic. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%27s%20Existential%20Politics.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2019.

Meaning, Being, and Technology in Heidegger and Marcuse. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/MeaningBeingTechn_HC_NYC.pdf. Acesso em: 1 nov. 2019.

Modernity, Technology and the Forms of Rationality. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/modernity.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

Palimpsestology: The Many Layers of Technoscience. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/layers.pdf>. Acesso em 2 nov. 2019.

Science, Technology and Democracy: Distinctions and Connections. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/sciencetechnology.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2019.

Social Rationality. Disponível em: http://media.mcgill.ca/files/audio/feenberg_lecture.MP3. Acesso em: 01 nov. 2019.

Talk on The Philosophy of Praxis. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Immanent%20Critique.mp4>. Acesso em 1 nov. 2019.

The Essential Marcuse. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nFbyplr4RmQ>. Acesso em: 3 nov. 2019.

The Online Education Controversy. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/OnlineEdControversy_Birmingham.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

The Mediation is the Message: Rationality and Agency in the Critical Theory of Technology. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/brazilia.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

The Internet as Network, World, Co-construction, and Mode of Governance. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/3%20approaches%20revised2.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

The Internet in Question. Disponível em: http://mais.athabascau.ca/conferences/archive/2013/presenters_2013/essays/#feenberg. Acesso em: 2 nov. 2019.

Two Approaches to Technoscience. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/techno1final.pdf>. Acesso em 31 out. 2019.

University of Brasília talk on ICTs and universities: Future of the University. Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/index.php/noticias/109-tecnologia-social-e-ferramentas-de-educacao-a-distancia-sao-debatidos-em-sessao-da-comissao-unb-futuro>. Acesso em: 2 nov. 2019.

REFERÊNCIAS - PALESTRAS DE FEENBERG

FEENBERG, Andrew. **A Democratic Internet?** In: CONFERENCE ON FREEDOM OF EXPRESSION FOUNDATION, Oslo, Nov. 2006, p. 1-15. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/A_Democratic_Internet.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Absolute Historicism in Gramsci, Lukács and Marx.** In: CONFERENCE “ANTONIO GRAMSCI: A LEGACY FOR THE FUTURE?”, Vancouver, 2018, p. 1-26. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/gramscitalk.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. Active and Passive Bodies: Comments on Don Ihde’s Bodies in Technology. **Techné**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 1-16, 2003. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Active_and_Passive_Bodies_Comments_on%20Don_Ihde%27s_Bodies_in_Technology.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Agency and Citizenship in a Technological Society.** In: COURSE ON DIGITAL CITIZENSHIP, Copenhagen, 2011, p. 1-13. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/copen5-1.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Can Technology Incorporate Values?** Marcuse’s Answer to the Question of the Age. In: CONFERENCE ON THE LEGACY OF HERBERT MARCUSE, Berkeley, Nov. 1998, p. 1-12. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Can_Technology_Incorporate_Values.pdf. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Encountering Technology.** In: WTMC SEMINAR, Soeterbeeck, 2008, p. 1-15. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/encountering.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Function and Meaning:** the double aspects of technology. In: CONFERENCE ON TECHNOLOGY, THE MEDIA AND PHENOMENOLOGY, 2009, p. 1-14. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/FunctionMeaning_Stockholm.pdf. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Great Refusal or Long March: how to think about the Internet. In: FUCHS, Christian; SANDOVAL, Marisol (Orgs.). **Critique, Social Media and the Information Society.** Abingdon: Routledge, 2014,

p. 125-140. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Great%20Refusal%20or%20Long%20March.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Heidegger, Marcuse and the Critique of Technology**. In: SYMPOSIUM OF CRITICAL THEORY AND METAPHYSICS, Vancouver, 2008; CONFERENCE ON BEYOND REIFICATION: CRITICAL THEORY AND THE CHALLENGE OF PRAXIS, Rome, 2008, p. 1-11. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Heidegger_Marcuse_Critique_Technology.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Making the Gestalt Switch**. In: CONFERENCE OF THE SOCIETY FOR PHENOMENOLOGY AND EXISTENTIAL PHILOSOPHY, [s.l.], 2012, p. 1-6. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Don_Ihde.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Marcuse's Concept of Eros**. In: CONFERENCE OF MARXISM AND PSYCHOANALYSIS, Vancouver, 2018, p. 1-9. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%27s%20Concept.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Marcuse's Dialectic**. In: INTERNATIONAL MARCUSE SOCIETY MEETING, Toronto, 2017, p. 1-9. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%27s%20Existential%20Politics.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Meaning, Being, and Technology in Heidegger and Marcuse**. In: HEIDEGGER CIRCLE, New York City, 2010, p. 1-16. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/MeaningBeingTechn_HC_NYC.pdf. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Modernity, Technology and the Forms of Rationality**. In: CONFERENCE "LYON-SHANGHAI: KNOWLEDGE AND SOCIETY TODAY", Lyon/Shanghai, 2010, p. 1-7. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/modernity.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Palimpsestology**: the many layers of technoscience. In: MEETING OF THE SOCIETY FOR THE SOCIAL STUDY OF SCIENCE, Copenhagen, 2012, p. 1-6. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/layers.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Science, Technology and Democracy**: distinctions and connections. Prologue to "The Cold Fusion Fiasco", [s.l.], [s.d.], p. 1-10. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/sciencetechnolo->

gy.pdf. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Social Rationality**. In: TALK AT THE UNIVERSITY OF MCGILL, Montreal, [s.d.], [n.p.]. Audio lecture. Disponível em: http://media.mcgill.ca/files/audio/feenberg_lecture.MP3. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Talk on the Philosophy of Praxis**. [s.d.]. (1 h 16 min 56 s). Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Immanent%20Critique.mp4>. Acesso em: 1º nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia Social e ferramentas de educação a distância marcam debate em sessão da Comissão UnB.Futuro**. Brasília: UnB, 2014. Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/index.php/noticias/109-tecnologia-social-e-ferramentas-de-educacao-a-distancia-sao-debati-dos-em-sessao-da-comissao-unb-futuro>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Essential Marcuse**. 2007. (59 min 36 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nFbypIr4RmQ>. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Internet as Network, World, Co-construction, and Mode of Governance. **The Information Society**, London, v. 35, p. 229-243, 2019. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/3%20approaches%20revised2.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Internet in Question**. In: CONFERENCE: "DIALECTICS OF THE DIGITAL WORLD", Alberta, Canada, 2013, p. 1-18. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261987313_The_Internet_in_Question. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Mediation is the Message: rationality and agency in the Critical Theory of Technology**. In: CURSO DE EXTENSÃO SOBRE RACIONALIZAÇÃO DEMOCRÁTICA, PODER E TECNOLOGIA, Brasília, abr./maio 2010, p. 1-19. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/brasilia.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **The Online Education Controversy**. In: CONFERENCE ON TECHNOLOGY FOR LEARNING AND TEACHING, Birmingham, 2008; CONFERENCE ON CANADIAN ELEARNING, Edmonton, 2010, p. 1-13. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/OnlineEdControversy_Birmingham.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Two Approaches to Technoscience**. In: CONFERENCE ON TECHNOSCIENCE AND POLITICAL ALGORITHMS, San Diego, Mar. 2019, p. 1-8. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/techno1final.pdf>. Acesso em: 31 out. 2019.

APÊNDICE C – FEENBERG: ARTIGOS

Active and Passive Bodies: Comments on Don Ihde's Bodies in Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Active_and_Passive_Bodies_Comments_on%20Don_Ihde%27s_Bodies_in_Technology.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

Alternative Modernity: Playing the Japanese Game of Culture. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Alternative_Modernity_Playing_Japanese_Game_Culture.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

An End to History: Science Fiction in the Nuclear Age. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/An_End_to_History_Science_Fiction.pdf. Acesso em: 4 dez. 2019.

Between Reason and Experience. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Between_Reason_and_Experience_DYP42.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

Book Symposium on Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/book%20symposium%20between%20reason.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

Building a Global Network: The WBSI Experience. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Building_a_Global_Network_WBSI_Experience.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Chinese translation in Engineering Studies. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Great_Refusal_Chinese.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

Ciencia, tecnologia y democracia: distinciones y conexiones. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662009000100004. Acesso em: 25 nov. 2019.

Commodity and Community in Social Networking: Marx and the Monetization of User-Generated Content. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01972243.2015.977635#.VRWjuuHiqu8>. Acesso em: 14 nov. 2019.

Community Technology and Democratic Rationalization - com Maria Bakardjieva. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Community_Technology_Democratic_Rationalization.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Critical Theory of Communication Technology: Introduction to Special Section. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Critical_Communication_Technology_Special.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

Critical Theory of Technology: An Overview. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/critbio.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.

Democratic Socialism and Technical Change. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/dem%20socialism%20tech%20change.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

Designing for Pedagogical Effectiveness: TextWeaver. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/HICSS_textweaver_dec21.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

Dialektischer Konstruktivismus: Zur Actualitat von Lukács's Konzept der transformierenden Praxis. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dialektischer_Konstruktivismus.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Distance Learning: Promise or Threat. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Distance_Learning_Promise_Threat.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Dystopia and Apocalypse: The Emergence of Critical Consciousness. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dystopia_and_Apocalypse.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

Escaping the Iron Cage: Subversive Rationalization and Democratic Theory. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Escaping_Iron_Cage.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Experience and Culture: Nishida's Path to the 'Things Themselves. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Experience_Culture_Nishida_Path.pdf. Acesso em: 30 nov. 2019.

Extending Feenberg: Toward the Instrumentalization of the Critical Theory of Technology. Disponível em: <https://www.pdcnet.org/collection-anonymous/browse?fp=techne&fq=techne%2FVolume%2F8983%7C17%2F8999%7CIssue%3A+1%2F>. Acesso em: 5 nov. 2019.

Fetishism and Form: Erotic and Economic Disorder in Literature. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Fetishism_and_Form_

Erotic_and_Economic_Disorder_Literature.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

From Active Reading to Active Dialogue: An Investigation of Annotation-Enhanced Online. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983492_From_Active_Reading_to_Active_Dialogue_An_Investigation_of_Annotation. Acesso em: 25 nov. 2019.

From Essentialism to Constructivism: Philosophy of Technology at the Crossroads. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Essentialism_Constructivism_Philosophy_Technology_Crossroads.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

From Information to Communication: the French Experience with Videotex. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/From%20Information.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

From Psychology to Ontology. Disponível em: www.sfu.ca/~andrewf/From_Psychology_to_Ontology.doc. Acesso em: 14 nov. 2019.

From the Critical Theory of Technology to the Rational Critique of Rationality. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/rational.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

Function and Meaning: The Double Aspects of Technology. Disponível em: www.sfu.ca/~andrewf/books/FunctionMeaning_Stockholm.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

Funktion och mening: Teknikens dubbla aspekter. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Funktion_SwedishArticle.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

Great Refusal or Long March: How to Think about the Internet. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/fuchstalk>. Acesso em: 24 nov. 2019.

Heidegger and Marcuse: On Reification and Concrete Philosophy. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Heidegger_and_Marcuse.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

Heidegger und Marcuse: Zerfall und Rettung der Aufklärung. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/German_Heidegger_Marcuse_Kritische_Theorie.pdf. Acesso em: 28 nov. 2019.

Heidegger, Marcuse and the Philosophy of Technology. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/hm.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2019.

Heidegger's Paradoxical Ontology of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/heidegger_ontology_technology.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

Incommensurable Paradigms: Values and the Environment. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983629_Incommensurable_Paradigms_Values_and_the_Environment. Acesso em: 25 nov. 2019.

La Capacité d'agir dans une société technologique. Disponível em: http://www.ciph.org/spip.php?page=quisommesnousdetail&id_personne=1484. Acesso em: 24 nov. 2019.

La concrétisation de la philosophie de la technique de Simondon et le constructivisme: une contribution réursive à la théorie de la concrétisation. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314407135_La_concretisation_de_la_philosophie_de_la_technique_de_Simondon_et_le_constructivisme_une_contribution_reursive_a_la_theorie_de_la_concretisation. Acesso em: 4 nov. 2019.

La médiation est le message: Rationalité et pouvoir dans la Théorie critique de la technologie. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/mediation%20fr.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

La phénoménologie de Marcuse: Lire le chapitre six de L'Homme unidimensionnel. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/La_Phenomenologie_de_Marcuse.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

La Recherche et l'Innovation en France. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262603845_Les_dix_paradoxes_de_la_technologie. Acesso em: 25 nov. 2019.

L'anthropologie et la question de la nature: Réflexions sur. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2013-2-page-105.htm>. Acesso em: 19 nov. 2019.

Le desordre économique et érotique. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/DesordreEconomiqueErotique.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

Le Mouvement Ecologiste et la Politique de la Technologie. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/FINAL_EcologieSocialisme.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Le nihilisme au quotidien: la culture des 'années Reagan. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/AnneesReagan6-13_A2.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Looking Forward, Looking Backward: Reflections on the 20th Century. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Looking_Backward_Looking_Forward_Reflections_20thC.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Lukács's Theory of Reification and Contemporary Social Movements. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283279166_Lukacs's_Theory_of_Reification_and_Contemporary_Social_Movements. Acesso em: 4 nov. 2019.

Making the Gestalt Switch. Disponível em: https://www.academia.edu/6646265/Making_the_Gestalt_Switch. Acesso em: 4 nov. 2019.

Marcuse and the Aestheticization of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Final_MarcuseEsthetisationTechnologie.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Marcuse on Art and Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Marcuse_Art&Technology.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

Marcuse or Habermas: Two Critiques of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Marcuse_or_Habermas_Two_Critiques_of_Technology.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Marcuse: Reason, Imagination, and Utopia. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%20Utopia.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

Marcuse's Phenomenology: Reading Chapter Six of One - Dimensional Man. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8675.12060>. Acesso em: 14 nov. 2019.

Marxism and the Critique of Social Rationality: From Surplus Value to the Politics of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/marxism_social_rationality.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.

Modernity Theory and Technology Studies: Reflections on Bridging the Gap. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/ModernityTheory_and_TechnologyStudies.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

Modernity, Technology and the Forms of Rationality. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983717_Modernity_Technology_and_the_Forms_of_Rationality. Acesso em: 24 nov. 2019.

Que é a Filosofia da Tecnologia? Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Portug_O_que_e_a_Filosofia_da_Tecnologia.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

On Being a Human Subject: Interest and Obligation in the Experimental Treatment of Incurable Disease. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/On_being_human_subject_interest_obligation.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

Ontologies of Artifacts. Disponível em: www.sfu.ca/~andrewf/books/Symposium_HM_Farnum.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

Paths to Failure: The dialectics of Organization and Ideology in the New Left. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Paths_to_Failure_Dialectics_of_Organization_and_Ideology.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

Pedagogy in Cyberspace: The Dynamics of Online Discussion. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/xin%20and%20feenberg%20JDE_xin.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

Phenomenology and Surveillance Studies: Returning to the Things Themselves. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01972240802701585>. Acesso em: 26 nov. 2019.

Post-Utopian Marxism: Lukács and the Dilemmas of Organization. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/PostUtopianMarxism.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

Rationalizing Play: A Critical Theory of Digital Gaming. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/play.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

Realizing Philosophy: Marx, Lukács and the Frankfurt School. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/realize%20phil%20march.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

Reflections on L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/ReflectionsMAUSS.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

Simondon and Constructivism. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/art_10.1007_s13347-013-0144-5.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

Subversive Rationalization: Technology, Power and Democracy. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Subversive_Rationalization_Technology_Power_Democracy.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Symposia on Heidegger and Marcuse. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_heidegger_marcuse.html. Acesso em: 5 nov. 2019.

Symposia on Questioning Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_questioning_technology.html. Acesso em: 4 nov. 2019.

Technique et Agency. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2014-1-page-169.htm>. Acesso em: 4 nov. 2019.

Technique or Praxis: The Question of Organization in the Early Marxist Work of Lukács. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Technique_or_Praxis_The_Question_of_Organization.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Technological Rationality and the Problem of Meaning. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/volume%20J.Cabot-Layout%201.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

Technology and the Experience of Education. Disponível em: <https://zenodo.org/record/581679#.Xb9Wl-hKjIU>. Acesso em: 4 nov. 2019.

Technology in a Global World. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Technology_Global_World.pdf. Acesso em 3 nov. 2019.

Technoscience at the Fork. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315112793_Technoscience_at_the_Fork. Acesso em: 14 nov. 2019.

Tecnología para comunidades y racionalización democrática - com Maria Bakardjieva. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Tecnologia_para_comunidades.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Ten Paradoxes of Technology. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/paradoxes.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2019.

Teoría Crítica de la Tecnología. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Span_Theoria_Critica_de_la_Tecnologia.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

TextWorlds: What Happened in Cyberspace. Disponível em: www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/download/. Acesso em: 24 nov. 2019.

The Concept of Function in Critical Theory of Technology. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/The%20Concept%20of%20Function.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

The Insecurity of Innovation: A Critical Analysis of Cybersecurity in the United States. Disponível em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/2774/1257>. Acesso em: 4 nov. 2019.

The Internet in Question. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/internet_in_question.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

The Liberation of Nature? Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Liberation_Nature.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

The Many Natures of Philippe Descola. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09505431.2013.871248#.UthBg7RkX-jE>. Acesso em: 9 nov. 2019.

The May 1968 Archives: A Presentation of the AntiTechnocratic Struggle in May 1968. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/May_Archive_Phaenex.pdf. Acesso em: 5 nov. 2019.

The Mediation is the Message (in Russian). Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/RussianArticle_small.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

The Online Education Controversy and the Future of the University. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/online%20control.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

The On-Line Patient Meeting. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/CNS%20Online.htm>. Acesso em: 3 dez. 2019.

The Philosophy of Praxis: Marx, Lukács and the Frankfurt School. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261175466_Realiz

ing_Philosophy. Acesso em: 14 nov. 2019.

The Politics of Critical Theory. Disponível em: http://platypus1917.org/wp-content/uploads/2011/07/37Special_GoldenMaster.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

The Politics of Meaning: Modernity, Technology and Rationality. Disponível em: https://www.pdcnet.org/radphilrev/content/radphilrev_2016_0999_3_9_49. Acesso em: 4 nov. 2019.

The Problem of Modernity in the Philosophy of Nishida. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Problem_of_Modernity_Philosophy_Nishida.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

The Technical Codes of Online Education. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/hamilton_feenberg_techne.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

The Technocracy Thesis Revisited: On The Critique of Power. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Technocracy_Thesis_Revisited.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

The Written World: On The Theory and Practice of Computer Conferencing. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Written_World.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

Thinking about Design: Critical Theory of Technology and the Realization of Design Possibilities. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4020-6591-0_8. Acesso em: 27 nov. 2019.

Über Technik und Werte - Marcuses Antwort auf die Frage des Zeitalters. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Final_MarcusesTechnikWerte.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

User-Centered Internet Research: The Ethical Challenge. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/18Bakardjieva.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

Values and the Environment. Disponível em: http://www.logosjournal.com/issue_2.2.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

Vers une Théorie Critique de l'Internet. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/ticetsociete-1382-vol-8-n-1-2-vers-une-theorie-critique-de-l-internet.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2019.

Virtual Community – No ‘Killer Implication’. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Virtual_Community_No_Killer_Implication.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

Waiting for History: Horkheimer and Adorno’s Theatre of the Absurd. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/37Special_GoldenMaster-libre.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

What Is Philosophy of Technology. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dakers_CH01.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

Whither Educational Technology? Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Whither_Educational_Technology.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

REFERÊNCIAS – ARTIGOS DE FEENBERG

FEENBERG, Andrew. Alternative Modernity: playing the Japanese game of culture. **Cultural Critique**, v. 29, p. 107-138, 1995. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Alternative_Modernity_Playing_Japanese_Game_Culture.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. An End to History: science fiction in the nuclear age. **The John Hopkins Magazine**, [s.n.], p. 12-22, Mar. 1977. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/An_End_to_History_Science_Fiction.pdf. Acesso em: 4 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria; GOLDIE, Janis. User-Centered Internet Research: the ethical challenge. In: BUCHANAN, Elizabeth A. (Ed.). **Readings in Virtual Research Ethics: issues and controversies**. Hershey: Idea Group, 2004, p. 341-353. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/18Bakardjieva.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria. Virtual Community: no ‘killer implication’. **New Media Society**, v. 6, n. 1, p. 26-32, 2004. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Virtual_Community_No_Killer_Implication.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; BELU, Dana. Heidegger’s Paradoxical Ontology of Technology. **Inquiry**, v. 53, n. 1, p. 1-19, Jan. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/heidegger_ontology_technology.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Building a Global Network: the WBSI experience. In: HARASIM, Linda (Ed.). **Global Networks: computers and international communication**. Cambridge: MIT, 1993, p. 185-197. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Building_a_Global_Network_WBSI_Experience.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Chinese translation in Engineering Studies. **Journal of Engineering Studies**, v. 6, n. 2, p. 146-155, Jun. 2014. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Great_Refusal_Chinese.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Ciencia, tecnología y democracia: distinciones y conexiones. **Scientiae Studia**, v. 7, n. 1, p. 63-81, jan./mar. 2009.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662009000100004. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Technology: an overview. **Tailoring Biotechnologies**, v. 1, n. 1, p. 47-64, 2005. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/critbio.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Democratic Socialism and Technological Change. In: DURBIN, Paul T. (Ed.). **Broad and Narrow Interpretations of Philosophy of Technology**. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1990. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/dem%20socialism%20tech%20change.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Dialektischer Konstruktivismus: zur actualitat von Lukács' konzept der transformierenden praxis. In: BENSELER, Frank; JUNG, Werner (Eds.). **Jahrbuch der Internationalen Georg-Lukacs-Gesellschaft**. United Kingdom: Peter Lang, 1998/1999, p. 52-63. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dialektischer_Konstruktivismus.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Distance Learning: promise or threat. **Crosstalk**, v. 7, n. 1, p. 12-14, 1999. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Distance_Learning_Promise_Threat.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Dystopia and Apocalypse: the emergence of critical consciousness. In: FEENBERG, Andrew. **Alternative Modernity**. Berkeley: University of California, 1995, p. 41-72. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dystopia_and_Apocalypse.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Escaping the Iron Cage: subversive rationalization and democratic theory. In: SCHOMBERG, Rene von (Ed.). **Democratizing Technology: ethics, risk, and public debate**. Tilburg: International Centre for Human and Public Affairs, 1998. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Escaping_Iron_Cage.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Experience and Culture: Nishida's path to the "things themselves". **Philosophy East & West**, v. 49, n. 1, p. 28-44, Jan. 1999. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Experience_Culture_Nishida_Path.pdf. Acesso em: 30 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Extending Feenberg: toward the instrumentalization of the Critical Theory of Technology. **Techné**, v. 17, n. 1, [n.p.], 2013.

Disponível em: <https://www.pdcnet.org/collection-anonymous/browse?-fp=techne&fq=techne%2FVolume%2F8983%7C17%2F8999%7CIs-sue%3A+1%2F>. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; FENG, Patrick. Thinking about Design: Critical Theory of Technology and the realization of design possibilities. In: VERMAAS, Pieter E.; FRANSE, Martinus Petrus Maria; KROES, Peter; MEIJERS, Anthonie W. M. (Eds.). **Philosophy of Technology after the Empirical Turn**. Dordrecht: Springer, 2008. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4020-6591-0_8. Acesso em: 27 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Fetishism and Form: erotic and economic disorder in literature. In: DUMOUCHEL, Paul (Ed.). **Violence and Truth**. Stanford: Stanford University, 1988, p. 134-151. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Fetishism_and_Form_Erotic_and_Economic_Disorder_Literature.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; FRIESEN, Norm; CHUNG, Grace. Phenomenology and Surveillance Studies: returning to the things themselves. **The Information Society Journal**, v. 25, p. 84-90, 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01972240802701585>. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. From Essentialism to Constructivism: philosophy of technology at the crossroads. In: HIGGS, Eric; LIGHT, Andrew; STRONG, David (Eds.). **Technology and the Good Life?** Oxford: Oxford University, 2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Essentialism_Constructivism_Philosophy_Technology_Crossroads.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. From Information to Communication: the French experience with Videotex. In: LEA, Martin (Ed.). **Contexts of computer-mediated communication**. Hemel-Hempstead: Harvester-Wheatsheaf, 1992. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/From%20Information.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. From Psychology to Ontology. **Radical Philosophy Review**, v. 16, n. 1, p. 81-89, 2013. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/From_Psychology_to_Ontology.doc. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. From the Critical Theory of Technology to the Rational Critique of Rationality. **Social Epistemology**, v. 22, n. 1, p. 5-28, 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/rational.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; GRIMES, Sara M. Rationalizing Play: a critical theory of digital gaming. **The Information Society Journal**, v. 25, n. 2, p. 105-118, Mar./Apr. 2009. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/play.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; HAMILTON, Edward. The Technical Codes of Online Education. **Techné**, v. 9, n. 1, p. 97-123, 2005. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/hamilton_feenberg_techne.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; HART, Catherine; JIN, Dal Yong. The Insecurity of Innovation: a critical analysis of cybersecurity in the United States. **International Journal of Communication**, v. 8 p. 2860-2878, 2014. Disponível em: <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/2774/1257>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Heidegger and Marcuse: on reification and concrete philosophy. In: RAFFOUL, François; NELSON, Eric S. (Eds.). **The Bloomsbury Companion to Heidegger**.

Bloomsbury: Bloomsbury Press, 2013, p. 171-176. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Heidegger_and_Marcuse.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Heidegger und Marcuse: zerfall und rettung der aufklärung. **Heft**, v. 14, p. 39-55, 2002. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/German_Heidegger_Marcuse_Kritische_Theorie.pdf. Acesso em: 28 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Incommensurable Paradigms: values and the environment. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983629_Incommensurable_Paradigms_Values_and_the_Environment. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; JIN, Dal Yong. Commodity and Community in Social Networking: Marx and the monetization of user-generated content. **The Information Society Journal**, v. 31, p. 52-60, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01972243.2015.977635#>.

VRWjuuHiqu8. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. La capacité d'agir dans une société technologique. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2014. Disponível em: http://www.ciph.org/spip.php?page=quisommesnousdetail&id_personne=1484. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. La concrétisation de la philosophie de la technique de Simondon et le constructivisme: une contribution récursive à la théorie de la concrétisation. In: BONTEMPS, Vincent (Dir.). **Simondon ou l'invention du futur**: Colloque de Cerisy. Paris: Klincksieck, 2016, p. 317-329. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/314407135_La_concretisation_de_la_philosophie_de_la_technique_de_Simondon_et_le_constructivisme_une_contribution_recursive_a_la_theorie_de_la_concretisation. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. La médiation est le message: rationalité et pouvoir dans la Théorie Critique de la Technologie. **Revue Illusio**, v. 2, n. 12/13, 2014, p. 525-545. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/mediation%20fr.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. La phénoménologie de Marcuse: lire le chapitre six de L'Homme Unidimensionnel. **Revue Illusio**, v. 1, n. 10/11, p. 307, 323. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/La_Phenomenologie_de_Marcuse.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Les dix paradoxes de la technologie. In: LESOURNE, Jacques; RANDET, Denis (Eds.). **La Recherche et l'Innovation en France**: FutuRIS 2011. Paris: Odile Jacob, 2011, p. 285-300. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262603845_Les_dix_paradoxes_de_la_technologie. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. L'anthropologie et la question de la nature: réflexions sur. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2011. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2013-2-page-105.htm>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Le desordre économique et érotique. In: DU- MOUCHEL, Paul (Ed.). **Violence et Vérité**. Paris: Grasset, 1985, p. 201-210. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/DesordreEconmiqueErotique.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Le Mouvement Ecologiste et la Politique de la Technologie. In: LöWY, Michael (Coord.). **Ecologie et Socialisme**. Paris: Syllepse, 2005, p. 45-80. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/FINAL_EcologieSocialisme.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Le nihilisme au quotidien: la culture des ‘années Reagan’. **Les Années**, v. 80, p. 6-13, 1988. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/AnneesReagan6-13_A2.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Looking Forward, Looking Backward: reflections on the 20th century. **Hitotsubashi Journal of Social Studies**, v. 33, n. 1, p. 135-142, Jul. 2001. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Looking_Backward_Looking_Forward_Reflections_20thC.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse and the Aestheticization of Technology. **Quaderni**, n. 49, p. 81-101, 2002/2003. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Final_MarcuseEsthetisationTechnologie.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse: reason, imagination, and utopia. **Radical Philosophy Review**, v. 21, n. 2, p. 271-298, 2018. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/Marcuse%20Utopia.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marcuse’s Phenomenology: reading chapter six of One-Dimensional Man. **Constellations**, v. 20, n. 4, 2013, p. 604-661. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1467-8675.12060>. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Marxism and the Critique of Social Rationality: from surplus value to the politics of technology. **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, n. 1, p.37-49, Jan. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/marxism_social_rationality.pdf. Acesso em: 2 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. On Being a Human Subject: interest and obligation in the experimental treatment of incurable disease. **The Philosophical Forum**, v. 23, n. 3, p. 213-230, 1992. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/On_being_human_subject_interest_obligation.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Ontologies of Artifacts. **Techné**, v. 9, n. 4, p. 1-4, 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Symposium_HM_Farnum.pdf. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Paths to Failure: the dialectics of organization and ideology in the new left. In: REED, Adolph (Ed.). **Race, Politics and Culture**. Santa Bárbara: Greenwood, 1986, p. 119-144. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Paths_to_Failure_Dialectics_of_Organization_and_Ideology.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Paths to Failure: the dialectics of organization and ideology in the new left. **Humanities in Society**, [s.n.], p. 393-419, 1983.

FEENBERG, Andrew. Post-Utopian Marxism: Lukács and the dilemmas of organization. In: McCORMICK, John (Ed.). **Confronting Mass Technology and Mass Democracy**: essays in twentieth century German political and social thought. Durham: Duke University, 2002, p. 45-69. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/PostUtopianMarxism.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Realizing Philosophy. In: ZAMBRANA, Rocío (Ed.). **Immanent Critique**: new directions. Oregon: University of Oregon, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261175466_Realizing_Philosophy. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Realizing Philosophy: Marx, Lukács and the Frankfurt School. In: LUDOVISI, Stefano Giachetti (Ed.). **Critical theory and the challenge of praxis**: beyond reification. Farnham: Ashgate, 2018, p. 117-130. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/realize%20phil%20march.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Reflections on L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2011. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/ReflectionsMAUSS.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; VRIES, Marc J. de; BOEVER, Arne de; HOEL, Aud Sissel. Simondon and Constructivism. **Philosophy & Technology**, v. 28, p. 297-322, 2015. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/art_10.1007_s13347-013-0144-5.pdf. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technique et Agency. **Revue du Mauss**, [s.n.], [n.p.], 2014. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-du-mauss-2014-1->

page-169.htm. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technique or Praxis: the question of organization in the early Marxist work of Lukács. In: ROCKMORE, Tom (Ed.). **Lukács Today**. New York: Springer, 1988, p. 126-156. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Technique_or_Praxis_The_Question_of_Organization.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technological Rationality and the Problem of Meaning. In: Nostalgia for a Redeemed Future. In: GIACHETTI, Stefano (Ed.). **Nostalgia for a Redeemed Future: Critical Theory**. Rome: John Cabot University, 2009, p. 93-104. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/volume%20J.Cabot-Layout%201.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technology in a Global World. In: FIGUEROA, Robert; HARDING, Sandra (Eds.). **Issues in Philosophies of Science and Technology**. New York: Routledge, 2003, p. 237-251. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Technology_Global_World.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Technoscience at the Fork. In: REGT, Henk de; KWA, Chunglin (Eds.). **Building Bridges: connecting science, technology and philosophy**. Amsterdam: VU University, 2014, p. 139-152. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/315112793_Technoscience_at_the_Fork. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. TextWorlds: what happened in cyberspace. **Canadian Journal of Learning and Technology**, v. 39, n. 2, p. 1-7, 2013. Disponível em: <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/download/>. Acesso em: 24 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Concept of Function in Critical Theory of Technology. In: VERMAAS, Pieter E.; FRANSE, Martinus Petrus Maria; KROES, Peter; MEIJERS, Anthonie W. M. (Eds.). **Philosophy of Technology after the Empirical Turn**. Dordrecht: Springer, 2016, p. 283-303. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/The%20Concept%20of%20Function.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Liberation of Nature? **Western Hemisphere Review**, [s.n.], p. 85-96, 2009. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Liberation_Nature.pdf. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Many Natures of Philippe Descola. **Science as Nature**, v. 23, n. 2, p. 277-282, Jan. 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09505431.2013.871248#.UthBg7RkX-jE>. Acesso em: 9 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The On-Line Patient Meeting. **Journal of Neurological Sciences**, v. 139, p. 129-131, 1996. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/CNS%20Online.htm>. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Politics of Critical Theory. **The Platypus Review**, n. 37, p. 1, Jul. 2011. Disponível em: http://platypus1917.org/wp-content/uploads/2011/07/37Special_GoldenMaster.pdf. Acesso em: 3 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Politics of Meaning: modernity, technology and rationality. **Radical Philosophy Review**, v. 19, n. 1, p. 85-110, 2016. Disponível em: https://www.pdcnet.org/radphilrev/content/radphilrev_2016_0999_3_9_49. Acesso em: 4 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Problem of Modernity in the Philosophy of Nishida. In: HEISIG, James W.; MARALDO, John C. (Eds.). **Rude Awakenings: Zen, the Kyoto School, & the question of nationalism**. Honolulu: University of Hawaii, 1998, p. 151-173. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Problem_of_Modernity_Philosophy_Nishida.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Technocracy Thesis Revisited: on the critique of power. **Inquiry**, v. 37, p. 85-102, Mar. 1994. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Technocracy_Thesis_Revisited.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Written World: on the theory and practice of computer conferencing. In: KAYE, Anthony; MASON, Robin (Eds.). **Mindweave: communication, computers, and distance education**. Oxford: Pergamon, 1989, p. 22-39. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Written_World.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Über Technik und Werte – Marcuses antwort auf die frage des zeitalters. In: JANSEN, Peter-Erwin; BUNDSCHUH, Stephan; CLAUSSEN, Detlev; REICHE, Reimut (Eds.). **Zwischen Hoffnung und Notwendigkeit: texte zu Herbert Marcuse**. Frankfurt: Verlag Neue Kritik, 1999, p. 131-150. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Final_MarcusesTechnikWerte.pdf. Acesso em: 3 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Values and the Environment. **Logos**, v. 2, n. 2, p. 31-45, 2003. Disponível em: http://www.logosjournal.com/issue_2.2.pdf. Acesso em: 26 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. Waiting for History: Horkheimer and Adorno's theatre of the absurd. **The Platypus Review**, n. 37, p. 1-5, Jul. 2011. Disponível em: http://platypus1917.org/wp-content/uploads/2011/07/37Special_GoldenMaster.pdf. Acesso em: 14 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew. What is Philosophy of Technology? In: DAKERS, John R. (Ed.). **Defining Technological Literacy**. London: Palgrave Macmillan, 2006, p. 5-16. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Dakers_CH01.pdf. Acesso em: 16 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Designing for Pedagogical Effectiveness: TextWeaver. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE OF SYSTEM SCIENCES, 1., 2002, Honolulu. **Proceedings...** Honolulu: IEEE, 2002. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/HICSS_textweaver_dec21.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy; GLASS, Geoffrey; BURES, Eva Mary; ABRAMI, Philip. From Active Reading to Active Dialogue: an investigation of annotation-enhanced online. In: POZZI, Francesca; PERSICO, Donatella (Eds.). **Techniques for Fostering Collaboration in Online Learning Communities: theoretical and practical perspectives**. 1. ed. Pennsylvania: IGI Global, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/260983492_From_Active_Reading_to_Active_Dialogue_An_Investigation_of_Annotation. Acesso em: 25 nov. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Pedagogy in Cyberspace: the dynamics of online discussion. **Journal of Distance Education**, v. 21, n. 2, p. 1-25, 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/xin%20and%20feenberg%20JDE_xin.pdf. Acesso em: 29 nov. 2019.

APÊNDICE D – FEENBERG: NOTAS E REVISÕES

A Fresh Look at Lukács: on Steven Vogel's Against Nature, Rethinking Marxism, Winter 1999, pp. 84-92.

Aesthetics as Social Theory, Telos, Spring 1973, pp. 41-46.

Barry Commoner, Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy, B. Callicott and R. Frodeman, eds. McMillan Reference, 2008, pp. 159-161.

Civilizational Politics and Dissenting Individuals: A Comment on Martin Matustik's Specters of Liberation, Radical Philosophy Review, vol. 2, no. 2, (1999): 152-160.

Comment I on 'Ecology and the Critique of Modern Society', by Herbert Marcuse, Capitalism, Nature, Socialism, Sept. 1992, pp. 38-40.

Commenti a Herbert Marcuse: I, Capitalismo Natura Socialismo, Dec. 1992, pp. 57-58.

Constructivism and Technology Critique: Response to Critics, Inquiry, vol. 43, no. 2, June 2000.

Critical Theory of Technology, in Blackwell Companion of Technology, J.-K. Berg Olsen, ed., Blackwells, 2009, pp. 146-153.

Daitaisuru 'kindai' tyuugokugo ban heno zyobun, in Archive for Philosophy and History of Science, Journal of the Department of Philosophy and History of Science, University of Tokyo, n. 4, 2002, pp. 1-19.

Dialektischer Konstruktivismus: Zur Aktualität von Lukács' Konzept der transformierenden Praxis, Jahrbuch der Internationalen Georg-Lukács-Gesellschaft, F. Benseler and W. Jung, eds., 1998/99, 52-63.

Do We Need a Critical Theory of Technology? Reply to Tyler Veak, Science, Technology, and Human Values, Spring 2000, 238-242.

Facilitation, with Cindy Xin, Encyclopedia of Distributed Learning, Sage, 2004, pp. 163-166.

Foreword, in Norm Friesen, Re-Thinking E-Learning Research, Peter Lang, 2009, pp. vii-ix.

Geography of the Text: Notes on Reviews of the Nouveaux Philosophes, Europa, Fall 1978, pp. 121-125.

Heidegger, Habermas, and the Essence of Technology, Special Studies Series of the Center for Science & Technology Policy and Ethics, Texas A&M University, 1997.

Imagining the Future, Technology and Society, Summer 1983, pp. 20-21.

Introduction to the Kosik-Sartre Exchange, followed by translation of letters by Kosik and Sartre, Telos, Fall 1975, pp. 192-195.

Les Mondes Paralleles de la TCAO, Telecoms Magazine, no. 29, 1989, p. 32.

Nihon Bunka no Honjitsu to Posto Modan (The Nature of Japanese Culture and the Post-Modern) By-Line: Journal of the Dentsu Institute for Human Studies, no. 1, 1991.

Pragmatism and Critical Theory, Techné 7:1 Fall 2003, pp. 42-48.

Preface to Dagnino, R. P. *Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: Um Debate sobre a Tecnociência*. Campinas: Editora da Unicamp, 2008, pp.11-14.

Preface to the Chinese edition, *in the Chinese translation of Alternative Modernity*, China Social Sciences Press, 2003.

Prologo, in Andrea Cortès-Boussac, *El hombre en las redes de las nuevas tecnologías*, Bogota, Colombia, Universidad Sergio Arboleda, 2009, pp. 13-15.

Reflections on L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature, by Philippe Descola (Editions Quae), Revue du MAUSS permanente, 16 mai. 2011.

Reflections on 'Literary Education and Democracy, Modern Language Notes, December 1972, pp. 987-990.

Response to Dahlstrom and Scharff, Technē, Volume 9, Number 3: Spring 2006.

Review of Carmen Claudin-Urondo, Lénine et la révolution culturelle, in Theory and Society, Winter 1975, pp. 597-600.

Review of Carol Gould (ed.), *The Information Web*, in *Minds and Machines*, 5: 1995, pp. 138-142.

Review of Joseph Gabel, Idéologies, in *Revue Française de Sociologie*, Avril-Juin 1978, pp. 299-300.

Review of Lorenzo Simpson, Technology, Time, and the Conversations of Modernity, in *American Journal of Sociology*, 101:4, January 1996, pp. 1156-1157.

Review of Moishe Postone, Time Labor, and Social Domination, in *Theory and Society*, 25/4, 1996, pp. 607-611.

Review of Tom Rockmore, Irrationalism, in *Ethics*, July, 1993, p. 862.

Review of What Things Do by Peter-Paul Verbeek, in *Human Studies: A Journal for Philosophy and the Social Sciences*, vol. 2, no. 1, 2009, pp. 225-228.

Sandra Harding's Is Science Multicultural? On Bridging the Gap Between Science and Technology Studies, *Science, Technology, and Human Values*, vol. 24, no. 4, 1999, pp. 483-494.

Symmetry, Asymmetry and the Real Possibility of Radical Change: Reply to Kochan, *Studies in the History and Philosophy of Science*, 37 (2006) 721-727.

Technical Codes, Interests, and Rights: Response to Doppelt, *The Journal of Ethics*, vol. 5, no. 2, 2001, pp. 177-195.

Technology, Democracy, and Culture, TMV Working Paper no. 71, 1994.

Tetsugaku no ima? In *Ima testugaku to ha nanika* (What is philosophy now?) *Miraisya*, 2006, pp.150-153.

The Changing Debate over Online Education, *AFT On Campus*, April 2001, p. 12.

The Ontic and the Ontological in Heidegger's Philosophy of Technology: Response to Thomson, *Inquiry*, Dec. 2000, vol. 43, pp. 445-450.

The Possible Futures of Technology in China, in *Sarai Reader 03*, The Sarai Programme, 2003, pp. 2-6.

Toward a Democratic Philosophy of Technology, in *5 Questions: Philosophy of Technology*, J.-K. B. Olsen and E. Selinger, eds., Automatic Press, 2007, pp. 55-62.

Translated into Chinese as the preface to Lu Jun, Marcuse, Hunan Educational Press, 1999.

Will the Real Posthuman Please Stand Up! A Response to Fernando Echirigoity, *Social Studies of Science* 30/1 (February 2000), 151-157.

五技术悖论与发展政治学 (*Five Paradoxes of Technology*), *Green Herald*, 2009.09.05, pp. 86-88.

REFERÊNCIAS - NOTAS E REVISÕES

FEENBERG, Andrew. A Fresh Look at Lukács: on Steven Vogel's against nature. **Rethinking Marxism**, v. 11, n. 4, p. 83-93, 1999. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/A_Fresh_Look_at_Lukacs.pdf. Acesso em: 12 maio 2020.

FEENBERG, Andrew. Aesthetics as Social Theory. **Telos**, v. 1973, n. 15, p. 41-46, 1973. Disponível em: <http://journal.telospress.com/content/1973/15/41.abstract>. Acesso em: 19 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. Barry Commoner. In: CALLICOTT, John Baird; FRODEMAN, Robert (Eds.). **Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy**. Farmington Hills: Macmillan Reference, 2008, p. 159-161.

FEENBERG, Andrew. Civilizational Politics and Dissenting Individuals: a comment on Martin Matustik's specters of liberation. **Radical Philosophy Review**, v. 2, n. 2, p. 152-160, 1999. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Civilizational_Politics_Dissenting_Individuals.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

FEENBERG, Andrew. Comment I on *Ecology and the Critique of Modern Society*, by Herbert Marcuse. **Capitalism, Nature, Socialism**, v. 3, n. 3, p. 38-40, Sept. 1992. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Comment_on_Ecology_and_the_Critique_of_Modern_Society.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.

FEENBERG, Andrew. Commenti a Herbert Marcuse: I. **Capitalismo Natura Socialismo**, [s.n.], p. 57-58, Dec. 1992.

FEENBERG, Andrew. Constructivism and Technology Critique: response to critics. **Inquiry**, v. 43, n. 2, [n.p.], Jun. 2000.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Technology. In: OLSEN, Jan Kyrre Berg; PEDERSEN, Stig Andur; HENDRICKS, Vincent F. (Eds.). **A Companion to the Philosophy of Technology**. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2009, p. 146-153.

FEENBERG, Andrew. Daitaisuru 'kindai' tyuugokugo ban heno zyobun. **Archive for Philosophy and History of Science**, n. 4, p. 1-19, 2002.

FEENBERG, Andrew. Dialektischer Konstruktivismus: zur actualitat von

Lukács' konzept der transformierenden praxis. In: BENSELER, Frank; JUNG, Werner (Eds.). **Jahrbuch der Internationalen Georg-Lukács-Gesellschaft**. Bern: Peter Lang, 1998/99, p. 52-63.

FEENBERG, Andrew. Do We Need a Critical Theory of Technology? Reply to Tyler Veak. **Science, Technology, and Human Values**, v. 5, n. 2, p. 238-242, 2000. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Do_we_need_critical_theory_technology.pdf. Acesso em: 23 jun. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Five Paradoxes of Technology**. [s.l.]: Green Herald, 2009, p. 86-88.

FEENBERG, Andrew. Foreword. In: FRIESEN, Norm (Ed.). **Re-Thinking E-Learning Research**. Bern: Peter Lang, 2009, p. 7-9. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Foreword_Friesen.PDF. Acesso em: 12 fev. 2020.

FEENBERG, Andrew. Geography of the text: notes on reviews of the *Nouveaux Philosophes*. **Europa**, [s.n.], p. 121-125, 1978.

FEENBERG, Andrew. Heidegger, Habermas, and the Essence of Technology. In: FEENBERG, Andrew. **Special Studies Series of the Center for Science & Technology Policy and Ethics**. College Station: Texas A&M University, 1997.

FEENBERG, Andrew. Imagining the Future. **Technology and Society**, [s.n.], p. 20-21, 1983.

FEENBERG, Andrew. Introduction to the Kosik-Sartre Exchange, followed by translation of letters by Kosik and Sartre. **Telos**, [s.n.], p. 192-195, 1975.

FEENBERG, Andrew. Les Mondes Paralleles de la TCAO. **Telecoms Magazine**, n. 29, p. 32, 1989.

FEENBERG, Andrew. Nihon Bunka no Honjitsu to Posto Modan. **By-Line**, n. 1, [n.p.], 1991.

FEENBERG, Andrew. Pragmatism and Critical Theory, **Techné**, v. 7, n. 1, p. 42-48, 2003.

FEENBERG, Andrew. Preface. In: DAGNINO, Renato. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008, p. 11-14.

- FEENBERG, Andrew. Preface. In: FEENBERG, Andrew. **Alternative Modernity** – Chinese edition. [s.l.]: China Social Sciences Press, 2003.
- FEENBERG, Andrew. Preface. In: JUN, Lu. **Marcuse**. Hunan: Hunan Educational Press, 1999.
- FEENBERG, Andrew. Prologo. In: CORTÈS-BOUSSAC, Andrea. **El hombre en las redes de las nuevas tecnologías**. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda, 2009, p. 13-15.
- FEENBERG, Andrew. Reflections on L'écologie des autres. L'anthropologie et la question de la nature, by Philippe Descola (Editions Quae). **Revue du MAUSS**, [s.n.], [n.p.], 16 Mai 2011. Disponível em: <http://www.journaldumauss.net/?Reflections-on-L-ecologie-des>. Acesso em: 5 maio 2020.
- FEENBERG, Andrew. Reflections on *Literary Education and Democracy*. **Modern Language Notes**, [s.n.], p. 987-990, Dec. 1972.
- FEENBERG, Andrew. Response to Dahlstrom and Scharff. **Techné**, v. 9, n. 3, [n.p.], 2006.
- FEENBERG, Andrew. Review of Carmen Claudin-Urondo, *Lénine et la révolution culturelle*. **Theory and Society**, [s.n.], p. 597-600, 1975.
- FEENBERG, Andrew. Review of Carol Gould, *The Information Web*. **Minds and Machines**, 5: 1995, pp. 138-142.
- FEENBERG, Andrew. Review of Joseph Gabel, *Idéologies*. **Revue Française de Sociologie**, [s.n.], p. 299-300, Avr./Juin 1978.
- FEENBERG, Andrew. Review of Lorenzo Simpson, *Technology, Time, and the Conversations of Modernity*. **American Journal of Sociology**, v. 101, n. 4, p. 1156-1157, Jan. 1996.
- FEENBERG, Andrew. Review of Moishe Postone, *Time Labor, and Social Domination*. **Theory and Society**, v. 25, n. 4, p. 607-611, 1996.
- FEENBERG, Andrew. Review of Tom Rockmore, *Irrationalism*. **Ethics**, [s.n.], p. 862, Jul. 1993.
- FEENBERG, Andrew. Review of *What Things Do* by Peter-Paul Verbeek. **Human Studies**, v. 2, n. 1, p. 225-228, 2009.

FEENBERG, Andrew. Sandra Harding's is Science Multicultural? On bridging the gap between science and technology studies. **Science, Technology, and Human Values**, v. 24, n. 4, p. 483-494, 1999.

FEENBERG, Andrew. Symmetry, Asymmetry and the Real Possibility of Radical Change: reply to Kochan. **Studies in the History and Philosophy of Science**, v. 37, p. 721-727, 2006.

FEENBERG, Andrew. Technical Codes, Interests, and Rights: response to Doppelt. **The Journal of Ethics**, v. 5, n. 2, p. 177-195, 2001.

FEENBERG, Andrew. Technology, Democracy, and Culture. **TMV Working Paper**, n. 71, [n.p.], 1994.

FEENBERG, Andrew. Tetsugaku no ima? In: IWATA, Yasuo (Ed.). **Ima tetsugaku to wa nani ka**. Tokyo: Miraisya, 2006, p. 150-153.

FEENBERG, Andrew. The changing debate over online education. **AFT On Campus**, [s.n.], p. 12, Apr. 2001.

FEENBERG, Andrew. The Ontic and the Ontological in Heidegger's Philosophy of Technology: Response to Thomson. **Inquiry**, v. 43, p. 445-450, Dec. 2000.

FEENBERG, Andrew. The Possible Futures of Technology in China. **Sarai Reader**, n. 3, p. 2-6, 2003. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Possible_Futures_Technology_China.pdf. Acesso em: 4 mar. 2020.

FEENBERG, Andrew. Toward a Democratic Philosophy of Technology. In: OLSEN, Jan Kyrre Berg; SELINGER, Evan (Eds.). **5 Questions: Philosophy of Technology**. Michigan: Automatic Press, 2007, p. 55-62.

FEENBERG, Andrew. Will the Real Post Human Please Stand Up! A response to Fernando Elichirigoity. **Social Studies of Science**, v. 30, n. 1, p. 151-157, Feb. 2000.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Facilitation. In: DISTEFANO, Anna; RUD-ESTAM, Kjell Erik; SILVERMAN, Robert Jay (Eds.). **Encyclopedia of Distributed Learning**. Thousand Oaks: Sage, 2004, p. 163-166.

APÊNDICE E – FEENBERG: TEXTOS E APLICAÇÕES

A Critique of the Community of Inquiry Framework. Disponível em: <http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/755/1333>. Acesso em: 16 set. 2019.

A Democratic Utopia of Technique. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/utopia1.htm>. Acesso em: 13 set. 2019.

A novel design approach for livestock housing based on recursive control—with examples to reduce environmental pollution, by B. Bos, P. W.G. Groot Koerkamp, K. Groenestein. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Bos_et_a.pdf. Acesso em: 14 set. 2019.

Brief Summary of My Approach to the Study of Technology. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Method1.htm>. Acesso em: 14 set. 2019.

Building Musical Culture in Nineteenth Century Amsterdam. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/cressman%20Flyer%20-%20Building%20Musical%20Culture%20in%2019th%20Century%20Amsterdam%20%281%29.jpg>. Acesso em: 13 set. 2019.

China in View Articles from the E-Business Monthly and the Sina Web Site. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/china_in_view.html. Acesso em: 15 set. 2019.

Critical Theory of Technology. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Critical_Theory_Technology.pdf. Acesso em: 14 set. 2019.

Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology, SUNY Press. Disponível em: <http://www.sunypress.edu/p-4347-democratizing-technology.aspx>. Acesso em: 15 set. 2019.

Feenberg on Modernity and Technology, by Philip Brey. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Feenberg_Modernity_Technology.pdf. Acesso em: 11 set. 2019.

Introduction to the WTMC Summer School. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/2008_WTMC_Seminar.pdf. Acesso em: 16 set. 2019.

Mouldiness Manifesto: Against Rationalism In Architecture. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Mouldiness_Manifesto.pdf. Acesso em: 16 set. 2019.

Preface to the Chinese translation of Alternative Modernity. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Chinese_Alternative_Modernity.pdf. Acesso em: 12 set. 2019.

Socialist Software by Ulises. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Socialist_Software.htm. Acesso em: 13 set. 2019.

The Technology and the Politics of University Reform. Disponível em: <https://www.palgrave.com/us/book/9781137503503>. Acesso em: 12 set. 2019.

Women Carrying Water: At the Crossroads of Technology and Critical Theory, by Yoko Arisaka. Disponível em: <http://www.arisaka.org/newcriticaltheoryf.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

APÊNDICE F – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E COMUNIDADE *ON-LINE*

Building a Global Network: The WBSI Experience. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Building_a_Global_Network_WBSI_Experience.pdf. Acesso em: 17 dez. 2019.

Community Technology and Democratic Rationalization, with Maria Bakardjieva. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Community_Technology_Democratic_Rationalization.pdfAcesso em: 15 dez. 2019.

Discussion Management Software. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/discussion_management_software.html. Acesso em: 15 dez. 2019.

Distance Education Policy- of the SDSU Academic Senate. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/sdsudisted.html>. Acesso em: 17 dez. 2019.

Distance Learning: Promise or Threat. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Distance_Learning_Promise_Threat.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

Pedagogy in Cyberspace: the Dynamics of Online Discourse, with Cindy Xin. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/xin%20and%20feenberg%20JDE_xin.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

Teaching at an Internet Distance: the Pedagogy of Online Teaching and Learning. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/TIDreport.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

The Online Patient Meeting. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8899672>. Acesso em: 15 dez. 2019.

The Technical Codes of Online Education, with Edward Hamilton. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/hamilton_feenberg_techne.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

The Written World: On the Theory and Practice of Computer Conferencing. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Written_World.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

Whither Educational Technology? Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Whither_Educational_Technology.pdf. Acesso em: 18 dez. 2019.

REFERÊNCIAS - EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) E COMUNIDADE ON-LINE

FEENBERG, Andrew; BAKARDJIEVA, Maria. Community technology and democratic rationalization. **The Information Society**, v. 18, n. 3, p. 181-192, nov. 2010. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Community_Technology_Democratic_Rationalization.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Building a Global Network: the WBSI experience. In: HARASIM, Linda (Ed.). **Global networks**: computers and international communication. Cambridge: MIT Press, 1993, p. 185-197. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Building_a_Global_Network_WBSI_Experience.pdf. Acesso em: 17 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Discussion Management Software. In: AMERICAN ASSOCIATION OF UNIVERSITY PROFESSORS ANNUAL MEETING, 1., 2000, Washington. **Proceedings**. Washington, 2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/discussion_management_software.html. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Distance Education Policy of the San Diego State University Academic Senate**. San Diego: SDSU, 2000. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/sdsudisted.html>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Distance Learning: promise or threat. **Crosstalk**, v. 7, n. 1, p. 12-14, 1999. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Distance_Learning_Promise_Threat.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; HAMILTON, Edward. The Technical Codes of Online Education. **Techné**, v. 9, n. 1, p. 97-123, 2005. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/hamilton_feenberg_techne.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; LICHT, Jonathan; KANE, Kathleen; MORAN, Kay; SMITH, Richard. The Online Patient Meeting. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 139, suppl., p. 129-131, ago. 1996. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8899672>. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Teaching at an Internet Distance: the pedagogy of online teaching and learning. In: UNIVERSITY OF ILLINOIS FACULTY SEMI-

NAR, 1., 1998/1999, Illinois. **Proceedings...** Illinois, 1998/1999. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/TIDreport.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. The Written World: on the theory and practice of computer conferencing. In: MASON, Robin; KAYE, Anthony (Eds.). **Mindweave: communication, computers and distance education**. Oxford: Pergamon, 1989, p. 22-39. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/The_Written_World.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Whither Educational Technology? **International Journal of Technology and Design Education**, v. 11, p. 83-91, 2001. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Whither_Educational_Technology.pdf. Acesso em: 18 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; XIN, Cindy. Pedagogy in Cyberspace: the dynamics of online discourse. **E-learning and Digital Media**, v. 4, n. 4, p. 415-432, dez. 2007. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/xin%20and%20feenberg%20JDE_xin.pdf. Acesso em: 15 dez. 2019.

APÊNDICE G – FEENBERG: CATÁLOGOS DE FOTOS E CAPAS DE LIVROS

Figura 4. *Catalogue of Harbour Centre Photography Exhibit* (Catálogo da Exposição de Fotografias de Harbour Centre)

streets

Photographs by Andrew Feenberg



Fonte: Feenberg (2004a).⁸⁴

Figura 5. *Catalogue of the Exposure Gallery Photography Exhibit* (Catálogo da Exibição de Fotografias da Galeria de Exposições)

enigmas

Photographs by Andrew Feenberg



⁸⁴ Catálogo disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/catalogue_streets.pdf. Acesso em: 29 dez. 2019.

Fonte: Feenberg (2005).⁸⁵

Figura 6. *For a future exhibition: Things Seen* (Para uma exposição futura: coisas vistas)

things seen

Photographs by Andrew Feenberg



Fonte: Feenberg (2004b).⁸⁶

⁸⁵ Catálogo disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/catalogue_enigmas.pdf. Acesso em: 28 dez. 2019.

⁸⁶ Capa de livro disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Things_seen.pdf. Acesso em: 28 dez. 2019.

REFERÊNCIAS

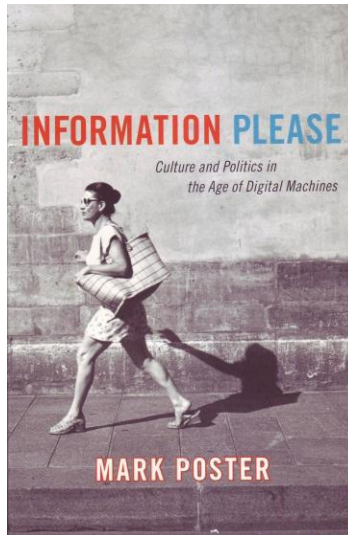
FEENBERG, Andrew. **Enigmas**. Designed by Soyoung Park. Vancouver: SFU Repographics, 2005. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/photo_catalogues.html?. Acesso em: 11 ago. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Streets**. Designed by Soyoung Park. Vancouver: SFU Repographics, 2004a. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/photo_catalogues.html?. Acesso em: 11 ago. 2020.

FEENBERG, Andrew. **Things seen**. Designed by Soyoung Park. Vancouver: SFU Repographics, 2004b. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/photo_catalogues.html?. Acesso em: 11 ago. 2020.

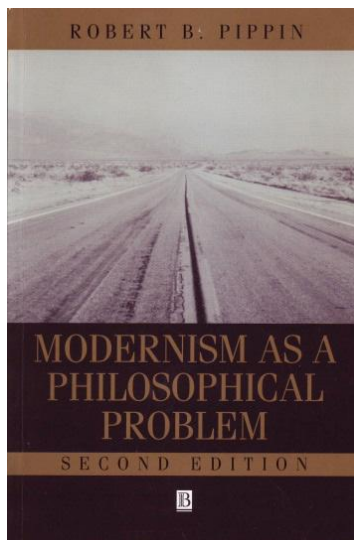
CAPAS DE LIVROS

Figura 7. *Information Please* (Uma informação, por favor)



Fonte: http://www.sfu.ca/~andrewf/more_photos.html⁸⁷.

Figura 8. *Modernism as a Philosophical Problem* (O modernismo como um problema filosófico)



Fonte: http://www.sfu.ca/~andrewf/more_photos.html⁸⁸

⁸⁷ Capa de livro disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/bookcovers/Information%20Please_cover.jpg. Acesso em: 13 fev. 2020.

⁸⁸ Capa de livro disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/bookcovers/ModernismPhilos_cover.jpg. Acesso em: 14 fev. 2020.

APÊNDICE H – ESCRITOS SOBRE A PRODUÇÃO DE FEENBERG

A Research on Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology - by Zhu Chun-yan, Northeastern University Press, 2006 (in Chinese).

Andrew Feenberg: Farewell to Dystopia - by Hans Achterhuis in *American Philosophy of Technology*, H. Achterhuis, ed., Indiana University Press, 2001.

Andrew' Feenberg's asnwer to the article. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/comments.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

Article in Japanese on *Philosophy of Technology*. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Arisaka_Survey_US_Philosophy_Techn.pdf. Acesso em: 7 dez. 2019.

Critical Theory of Technology and Social Constructivism - interview in Chinese in *Philososophy of Technoloyg in the Era of Globalization*, F. Chen and C. Zhu, eds., Northeastern University Press, 2004, pp. 246-254.

Cross-Disciplinary Exchange: An Interview with Andrew Feenberg in *Technical Communication Quarterly*, Autumn 2007, (16.4), pp. 453-472.

Democratizing Technology: Building on Andrew Feenberg's Philosophy of Technology, T. Veak ed., SUNY, 2006.

Dimension of Philosophy of Technologies: Critical Theory and Democratization of Technologies - by Arun Kumar Tripathi in *Ubiquity*, vol. 2008, Issue June. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1386861&-coll=portal&dl=ACM>. Acesso em: 12 dez. 2019.

Embroiding Nature and History: The Philosophy of Praxis and the Challenges of the Present - by Luigi Pellizzoni in *Science as Culture*, 2015. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Pellizzoni_Review.pdf. Acesso em: 5 dez. 2019.

Entre La Raison Et L'Expérience Technique Chez Andrew Feenberg - par Michael Bourgatte, *Celluloid*, 24 juin 2015. Disponível em: <https://celluloid.hypotheses.org/891>. Acesso em: 5 dez. 2019.

Entretien avec Andrew Feenberg, Spirales, 219, Mars-Avril 2008, pp. 23-25.

Entrevista com Andrew Feenberg. Scientiae Studia, vol. 7, no. 1, jan-mar. 2009, pp. 165-171. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662009000100009&script=sci_arttext. Acesso em: 12 dez. 2019.

Feenberg's Questioning Technology - by Douglas Kellner in Theory, Culture & Society, Vol. 18(1): 155-162, 2001. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/kellner.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

France Culture on Pour une théorie critique de la technique - 26 March 2014. Disponível em: <https://www.franceculture.fr/emissions/lessai-et-la-revue-du-jour-14-15/pour-une-theorie-critique-de-la-technique-la-revue-des>. Acesso em: 7 dez. 2019.

Perché Marcuse oggi? Intervista ad Andrew Feenberg di Silvia de Bianchi, Essere Comunisti, martedì 21 ottobre 2008.

Review of Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology by Chris Nagel in Technology and Culture, Volume 49, Number 2, April 2008, pp. 519-521. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/veak%20review.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

Review of Modernity and Technology - by Anders Houlitz in Technology and Culture, Volume 45, Number 2, April 2004, pp. 471-473. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/review_TC_45.2houlitz.pdf. Acesso em: 8 dez. 2019.

Review of Re[penser] la technique - by Fernand Doridot, in Dialogues, Propositions, Histoires, 2007. Disponível em: <http://base.d-p-h.info/fr/fiches/dph/fiche-dph-7198.html>. Acesso em: 10 dez. 2019.

Review of The Philosophy of Praxis: Marx, Lukács and the Frankfurt School - by Timo Jütten in Notre Dame Philosophical Reviews, 5 March 2015. Disponível em: <https://ndpr.nd.edu/news/the-philosophy-of-praxis-marx-lukacs-and-the-frankfurt-school/>. Acesso em: 6 dez. 2019.

Special issue of Social Epistemology on Andrew Feenberg's philosophy of technology, Vol. 22, n. 1, Jan.-March 2008.

Special section on *Critical Theory of Communication Technology*, Information Society Journal, Volume 25, Issue 2 March 2009, pages 77 - 83. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01972240802701536?tab=permissions&scroll=top>. Acesso em: 5 dez. 2019.

Symposia on *Questioning Technology*, 1999 & 2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_questioning_technology.html. Acesso em: 7 dez. 2019.

Symposium on Heidegger and Marcuse, Technē, Volume 9, Number 3: Spring 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_heidegger_marcuse.html. Acesso em: 8 dez. 2019.

Symposium on Recent Work by Andrew Feenberg, *Research in Philosophy and Technology*, vol. 16, 1997, pp. 131-151.

Tecnocrazia? No grazie, review of La Tecnologia in Discussione. February 3, 2003. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Feenberg-nacci.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2019.

The Task of Dialectical Thinking in the Age of One-Dimensionality review of Herbert Marcuse, *The Essential Marcuse: Selected Writings of Philosopher and Social Critic Herbert Marcuse* - by Arnold Farr in Human Studies, Volume 31, Number 2 / June, 2008, pp. 233-239. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Feenberg-Leiss-Review.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

Thinking Technology, Thinking Nature - by Dana S. Belu in Inquiry, Volume 48, Issue 6 December 2005, pages 572 - 591. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/BELU.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2019.

REFERÊNCIAS - ESCRITOS SOBRE A PRODUÇÃO DE FEENBERG

ACHTERHUIS, Hans. (Ed.). **Andrew Feenberg**: farewell to dystopia. Indiana: Indiana University Press, 2001.

BELU, Dana S. Thinking Technology, Thinking Nature. **Inquiry**, v. 48, n. 6, p. 572-591, Dec. 2005. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/BELU.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2019.

BIANCHI, Silvia. Perché Marcuse oggi? Intervista ad Andrew Feenberg. **Essere Comunisti**, [s.n.], [n.p.], ottob. 2008.

BOURGATTE, Michael. **Entre la Raison et l'Expérience Technique chez Andrew Feenberg**. 24 juin 2015. Disponível em: <https://celluloid.hypotheses.org/891>. Acesso em: 5 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Technology and Social Constructivism [interview]. In: CHEN, Feili; ZHU, Chunmei. (Eds.). **Philosophy of Technology in the Era of Globalization**. [s.l.]: Northeastern University Press, 2004, p. 246-254.

CHUN-YAN, Zhu. (Org.). **A Research on Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology**. [s.l.]: Northeastern University Press, 2006.

DORIDOT, Fernand. Review of Re[penser] la Technique. **Dialogues, Propositions, Histoires**, [s.n.], [n.p.], 2007. Disponível em: <http://base.d-ph.info/fr/fiches/dph/fiche-dph-7198.html>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FARR, Arnold. The Task of Dialectical Thinking in the Age of One-Dimensionality review of The Essential Marcuse: Selected Writings of Philosopher and Social Critic Herbert Marcuse. **Human Studies**, v. 31, n. 2, p. 233-239, Jun. 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Feenberg-Leiss-Review.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Comments. **Social Epistemology**, v. 22, n. 1, p. 119-124, 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/comments.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Critical Theory of Communication Technology. **Information Society Journal**, v. 25, n. 2, p. 77-83, Mar. 2009. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01972240802701536?>

tab=permissions&scroll=top. Acesso em: 5 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. Cross-disciplinary exchange: an interview with Andrew Feenberg. **Technical Communication Quarterly**, v. 16, p. 453-472, 2007.

FEENBERG, Andrew. Entretien avec Andrew Feenberg. **Spirales**, n. 219, p. 23-25, Mars-Avr. 2008.

FEENBERG, Andrew. Entrevista com Andrew Feenberg. **Scientiae Studia**, v. 7, n. 1, p. 165-171, jan./mar. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662009000100009&script=sci_arttext. Acesso em: 12 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew; FARNUM, J.; DAHLSTROM, D.; SCHARFF, R. C.; KOCHAN, J. **Symposium on Heidegger and Marcuse**. 2006. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_heidegger_marcuse.html. Acesso em: 8 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Philosophy of Technology in Japanese**. [s.d.]. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/Arisaka_Survey_US_Philosophy_Techn.pdf. Acesso em: 7 dez. 2019.

FEENBERG, Andrew. **Special issue of Social Epistemology on Andrew Feenberg's Philosophy of Technology**, v. 22, n. 1, [n.p.], Jan./Mar. 2008.

FEENBERG, Andrew. Symposium on Recent Work. **Research in Philosophy and Technology**, v. 16, p. 131-151, 1997.

FEENBERG, Andrew; STUMP, D. J.; VEAK, T.; ELICHIRIGOITY, F.; THOMSON, I.; DOPPELT, G. et al. **Symposia on Questioning Technology**. 1999/2000. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/symposia_questioning_technology.html. Acesso em: 7 dez. 2019.

HOULTZ, Anders. Review of Modernity and Technology. **Technology and Culture**, v. 45, n. 2, p. 471-473, Apr. 2004. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/books/review_TC_45.2hultz.pdf. Acesso em: 8 dez. 2019.

JÜTTEN, Timo. Philosophy of Praxis: Marx, Lukács and the Frankfurt School. **Notre Dame Philosophical Reviews**, [s.n.], [n.p.], Mar. 2015. Disponível em: <https://ndpr.nd.edu/news/the-philosophy-of-praxis-marx-lukacs-and-the-frankfurt-school/>. Acesso em: 6 dez. 2019.

KELLNER, Douglas. Feenberg's Questioning Technology. **Theory, Culture & Society**, v. 18, n. 1, p. 155-162, 2001. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/kellner.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

MUNIER, Jacques. Andrew Feenberg: Pour une théorie critique de la technique. **La Revue des Revues**, n. 51, [n.p.], Mars 2014. Disponível em: <https://www.franceculture.fr/emissions/lessai-et-la-revue-du-jour-14-15/pour-une-theorie-critique-de-la-technique-la-revue-des>. Acesso em: 7 dez. 2019.







NAGEL, Chris. Review of Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology. **Technology and Culture**, v. 49, n. 2, p. 519-521, Apr. 2008. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/books/veak%20review.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

PELLIZZONI, Luigi. Embroiling Nature and History: the philosophy of praxis and the challenges of the present. **Science as Culture**, v. 4, n. 3, p. 325-334, 2015. Disponível em: http://www.sfu.ca/~andrewf/Pellizzoni_Review.pdf. Acesso em: 5 dez. 2019.








TRIPATHI, Arun Kumar. Dimension of Philosophy of Technologies: Critical Theory and Democratization of Technologies. **Ubiquity**, [s.n.], [n.p.], Jun. 2008. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1386861&-coll=portal&dl=ACM>. Acesso em: 12 dez. 2019.

VEAK, Tyler. **Democratizing Technology**: building on Andrew Feenberg's Philosophy of Technology. [s.l.]: Suny, 2006.

APÊNDICE I – FEENBERG: PUBLICAÇÕES

CAPA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR(ES)	EDITORA(S)	ANO DE PUBLICAÇÃO
	<i>Lukacs, Marx and the Sources of Critical Theory</i>	FEENBERG, A.	Rowman and Littlefield; Martin Robertson Publishers; Oxford University Press	1981; 1986
	<i>Más allá de la supervivencia: el debate ecológico</i>	ÁLVAREZ, A. (Trad.)	Tecnos	1982
	<i>Marcuse: Critical Theory and the Promise of Utopia</i>	FEENBERG, A.; PIPPIN, R.; WEBEL, C. (Eds.).	Bergin & Garvey Press; Macmillan Press	1987
	<i>Critical Theory of Technology</i>	FEENBERG, A.	Oxford University Press	1991; 2002
	<i>Gijutsu: Kuritikaru Seorii</i> (versão em japonês de <i>Critical Theory of Technology</i>)	FEENBERG, A.	Hosei University Press	1995
	<i>Technology and the Politics of Knowledge</i>	FEENBERG, A.; HANNAY, A. (Eds.).	Indiana University Press	1995

	<i>Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory</i>	FEENBERG, A.	University of California Press	1995
	<i>Questioning Technology</i>	FEENBERG, A.	Routledge	1999
	<i>Teknikk og Modernitet</i> (versão em norueguês de <i>Questioning Technology</i>)	FEENBERG, A.	Universitetsforlaget	1999
	<i>La tecnologia in discussione</i> (versão em italiano de <i>Questioning Technology</i>)	FEENBERG, A.	ETAS	2002
	<i>Transforming Technology</i> (segunda edição de <i>Critical Theory of Technology</i>)	FEENBERG, A.	Oxford University Press	2002
	<i>When Poetry Ruled the Streets: The May Events of 1968</i>	FEENBERG, A.; FREEDMAN, J.	SUNY Press	2002
	<i>Alternative Modernity</i> (versão em chinês)	FEENBERG, A.	China Social Sciences Press	2003

	<i>Modernity and Technology</i>	FEENBERG, A.; MISA, T.; BREIJ, P. (Eds.).	MIT Press	2003
	<i>Alternative Modernity</i> (versão em italiano)	FEENBERG, A.	Universita degli Studi di Roma	2004
	<i>Community in the Digital Age</i>	FEENBERG, A.; LITTLEFIELD, D. B. (Eds.)	-	2004
	<i>Gijutsu e no toi</i> (versão em japonês de <i>Questioning Technology</i>)	FEENBERG, A.	Iwanami Press	2004
	<i>[Re]Penser la technique</i> (versão em francês de <i>Questioning Technology</i>)	FEENBERG, A.	La Decouverte	2004
	<i>Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History</i>	FEENBERG, A.	Routledge	2005
	<i>Transforming Technology</i>	FEENBERG, A.	Peking University Press	2005

	<i>The Essential Marcuse: Selected Writings of Philosopher and Social Critic of Herbert Marcuse</i>	FEENBERG, A.; LEISS; W.	Beacon Press	2007
	<i>A Teoria Crítica de Andrew Feenberg: Racionalização, Democracia, Poder e Tecnologia</i>	NEDER, R. (Ed.).	Universidade de Brasília	2010
	<i>Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity</i>	FEENBERG, A.; WYNNE, B.; CALLON, M. (Eds.)	MIT Press	2010
	<i>Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History</i> (versão em chinês)	FEENBERG, A.	Shanghai Academy of Social Science Press	2010
	<i>(Re)Inventing the Internet: Critical Case Studies</i>	FEENBERG, A.; FRIESEN, N. (Eds.)	Sense Publishers	2011
	<i>The Essential Marcuse</i> (versão em russo)	FEENBERG, A.	-	2011
	<i>Transformar la tecnología</i> (versão em espanhol)	FEENBERG, A.; VARA, A.; ALFAREZ, C.; MOLINA, F.; GUILIANO, H.	Universidad Nacional de Quilmes	2012

	<i>Pour une théorie critique de la technique</i> <i>(Between Reason and Experience)</i>	FEENBERG, A.; CALLON, M. (Eds.).	LUX Publishing	2014
	<i>The Philosophy of Praxis: Marx, Lukacs and the Frankfurt School</i>	FEENBERG, A.	Verso Press	2014
	<i>Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity</i> (versão em chinês)	FEENBERG, A.	Gold Wall Press	2015
	<i>Tecnologia, Modernidade e Democracia</i>	BEIRA, E. (Org.; Trad.)	Inovatec	2015
	<i>La Philosophie de la Praxis</i>	FEENBERG, A.	Lux Editeur	2016
	<i>Technosystem: The Social Life of Reason</i>	FEENBERG, A.	Harvard University Press	2017
	기술을 의심한다 (versão em coreano de <i>Questioning Technology</i>)	FEENBERG, A.	-	2018

	<p><i>Chinese Translation of Technosystem</i></p>	<p>FEENBERG, A.</p>	<p>Shanghai Academy of Social Sciences Press</p>	<p>2018</p>
	<p><i>Technology, Modernity and Democracy</i> (versão em inglês de Tecnologia Modernidade e Democracia)</p>	<p>FEENBERG, A.</p>	<p>-</p>	<p>2018</p>
	<p><i>Entre a Razão e a Experiência</i> (versão em português de <i>Between Reason and Experience</i>)</p>	<p>FEENBERG, A.</p>	<p>Inovatec</p>	<p>2019</p>

APÊNDICE J – FEENBERG: INFORMAÇÕES ADICIONAIS

An Artistic Experiment. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/a_happening.pdf. Acesso em: 12 fev. 2020.

An Experiment in Journalism. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/pub_alternatives_magazine.html. Acesso em: 12 fev. 2020.

At SFU. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/andrew8.jpg>. Acesso em: 12 fev. 2020.

Author's Picture from Alternative Modernity. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Auth.jpg>. Acesso em: 11 fev. 2020.

Cover Art by Walter Murch from Questioning Technology. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/murchc.jpg>. Acesso em: 12 fev. 2020.

Cover Art from Alternative Modernity. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Cover.jpg>. Acesso em: 12 fev. 2020.

Curriculum Vitae. https://www.sfu.ca/~andrewf/images/A.Feenberg_cv.pdf. Acesso em: 11 jan. 2020.

Google Cultural Institute, The May Events. Disponível em: <https://artsandculture.google.com/exhibit/the-may-events/QQOlyLBU>. Acesso em: 12 fev. 2020.

Herbert Marcuse in dialogue with a Young Hegelian. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/books/herbert_marcuse.pdf. Acesso em: 12 fev. 2020.

Herbert's Hippopotamus. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gbzhmMDFcFQ>. Acesso em: 12 fev. 2020.

In front of the Renault factory, May'68. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/books/may68.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2020.

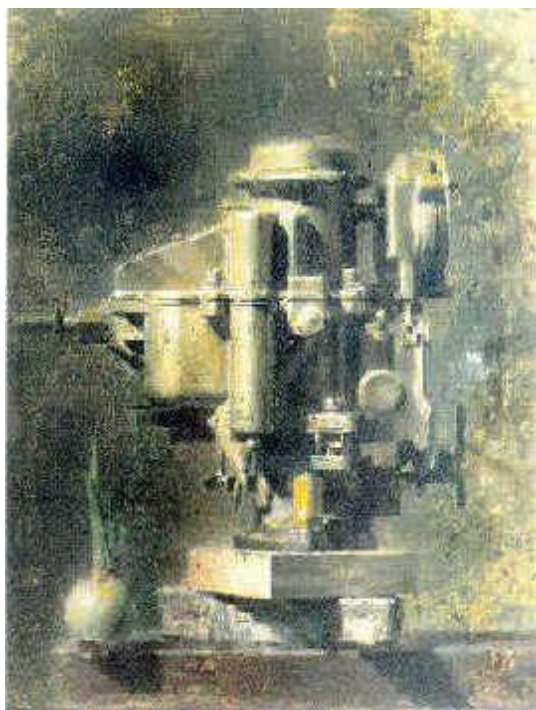
Paris Apartment for Rent. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/paris_apartment.html. Acesso em: 12 fev. 2020.

Review of Between Reason and Experience. Disponível em: <https://ndpr.nd.edu/news/between-reason-and-experience-essays-in-technology-and-modernity/>. Acesso em: 12 fev. 2020.

Summary of Curriculum Vitae. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/cvsum.htm>. Acesso em 10 jan. 2020.

The Family Funk Center. Disponível em: https://www.sfu.ca/~andrewf/family_funk_center.html. Acesso em: 12 fev. 2020.

Figura 9. Arte da capa de *Questioning Technology*



Fonte: Arte da capa de *Questioning Technology*⁸⁹ por Walter Murch.

⁸⁹ Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/murchc.jpg>. Acesso em: 2 jan. 2020.

APÊNDICE K – FEENBERG: OBRAS TRADUZIDAS

Neste apêndice são elencadas as produções de Feenberg traduzidas em vários idiomas, como alemão (3), bielorrusso (1), chinês (15), coreano (5), espanhol (12), farsi – língua persa (15), francês (19), grego (3), húngaro (2), italiano (4), japonês (8), norueguês (1), português (17), russo (2), sueco (1), turco (1) e ucraniano (2).

Alemão

- Dialektischer Konstruktivismus: Zur Actualitat von Lukács' Konzept der transformierenden Praxis
- Heidegger und Marcuse: Zerfall und Rettung der Aufklärung
- Marcuse: Uber Technik und Wert

Bielorrusso

- Andrew Feenberg's Homepage – Chatniaja staronka Endru Finbierha

Chinês

- Alternative Modernity – 另类现代性
- Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity – 在理性與經驗之間：技術與現代論文
- Comment on Alternative Modernity – 评论现代性
- Encountering Technology – 遭遇技术
- Feenberg's Critical Theory of Technology – 费恩伯格的技术批判理论
- Gao Haiqing interviews Andrew Feenberg – GA oh爱情interviews Andrew Fe恩Berg
- Great Refusal or Long March: how to think about the Internet – 大拒绝还是长征：如何思考互联网

- Modernity and Technology – 现代性与技术
- Modernity Theory and Technology Studies – 现代性理论与技术研究
- Realizing Philosophy: Marx, Lukács and the Frankfurt School – 實現哲學：馬克思·盧卡奇和法蘭克福學派
- See also E-Business Monthly articles – 另请参阅《电子商务月刊》文章
- Six Paradoxes of Technology – 六大技术悖论
- Technology in a Global World – 全球技术
- The Philosophy of Praxis – 实践哲学
- Transhumanism? – 超人类主义？

Coreano

- Chapter 1 of Heidegger and Marcuse: The Catastrophe and Redemption of History – 하이데거와 마커스 1 장: 역사의 재앙과 구속
- Interview – 동아일보 인터뷰 Andrew Feenberg
- Interview – 앤드류 페이 버그 인터뷰 Andrew Feenberg
- Review of Transforming Technology – 변형 기술 검토
- Technology and Human Finitude – 기술과 인간의 무한

Espanhol

- Del Esencialismo al Constructivismo: la filosofía de la tecnología en la encrucijada
- El Parlamento de las Cosas
- Filosofía de la Tecnología y Democracia por Andrew Feenberg como emergente de la teoría crítica de Herbert Marcuse para el siglo XXI
- La Enseñanza “Online” y las Opciones de Modernidad

- La Tensión entre Tecnología Y Ciencia, según el Filósofo Andrew Feenberg
- Los archivos de Mayo de 1968: una presentación de la lucha anti-tecnocrática en Mayo de 1968
- Racionalización Democrática: tecnología, poder, y libertad
- Science, Technology and Democracy – Ciencia, tecnología y democracia
- Tecnología para Comunidades y Racionalización Democrática
- Ten Paradoxes of Technology – Diez paradojas de la tecnología
- Teoría Crítica de la Tecnología
- Transformar la Tecnología

Farsi (língua persa)

- Andrew Feenberg's Philosophy of Technology – a MA thesis – دشرا یسانشراک هم ان نایاپ – گربنیف وردنا یروانف هفسلف
- Andrew Feenberg's Special Approach to Technology Studies – درکیور – یروانف تااعلاطم هب گربنننن وردنا هژیو
- Critical Theory of Technology: an overview – یروانف یداقتنا یروئت – یلک رورم کی
- Emancipation from the Dominant Technological Atmosphere in Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology – بلاغ وچ زای یاهر – گربنن وردنا یروانف یداقتنا هیرظن رد یروانف
- Heidegger vs. Feenberg – گربنیف لباقم رد رگدیاه –
- Heidegger, Marcuse and the Philosophy of Technology – رگدیاه، یژولونکت هفسلف و هزوکرام
- Interview with Andrew Feenberg – گربنیف وردنا اب هباحصم –
- Marcuse or Habermas – سامرباه ای هزوکرام –
- Novel and Modern World – نردم یایند و نامر –

- Reification, Technological Progress, and Post-Capitalist Horizons – یراد هیامرس اسپ یاه قفا و یروآ نف تفرشی پ ، حالصا
- Technology's Various Philosophical Perspectives – یاهزادنا مشچ – یروان فی فلسف فل تخم
- Ten Paradoxes of Technology – یروان ف زا سک وداراپ هد
- The Essence of Technology: Habermas vs. Heidegger – یروان ف تاڈ – رگدی اھ لب اقم رد سامرب اھ
- Two Alternatives for Technology – یروان فی ارب هن یزگ ود
- What is Philosophy of Technology – اتسی چی یروان ف هف سف

Francês

- [Re]Penser la Technique
- Concrétiser Simondon et le Constructivisme: une contribution récur-sive à la théorie de la concrétisation
- Internet et la Fin de la Dystopie
- L'anthropologie et la Question de la Nature: sur l'Écologie des autres, de Philippe Descola
- La Democratization de la Technique
- La Médiation est le Message: rationalité et pouvoir dans la Théorie Critique de la Technologie
- La Pensée de la Technique: pour une approche humaniste (preview)
- La Rationalisation du Jeu: une théorie critique du jeu numérique
- Le Désordre Économique et Érotique
- Le Monde de L'écrit: théorie et pratique de la conférence assistée par ordinateur
- Le Mouvement Écologiste et la Politique Technologique
- Le Problème de la Modernité dans la Philosophie de Nishida

- Les Dix Paradoxes de la Technologie
- Praxis et Theorie Critique: entretien avec Andrew Feenberg
- Technique et Capitalisme: entretien avec Andrew Feenberg
- Technocratie et Rébellion: Les Événements de Mai 1968 (Chapter 2 of Questioning Technology)
- Technologie et Transition (Chapter 2 of Transforming Technology)
- Théorie Critique des Technologies et Science and Technology Studies
- Vers une Théorie Critique de l'Internet

Grego

- Interview – Ο ΟΗΕ και τα συνακόλουθα
- Postindustrial Discourses – Metaviomichanikés omilíes
- Subversive Rationalization – Anatreptikós exorthologismós

Húngaro

- Andrew Feenberg and the Question of Technology – Andrew Feenberg és a technika kérdése
- Democratic Rationalization – Demokratikus Racionalizáció: Technika, Hatalom És Szabadság

Italiano

- Perché Marcuse oggi? Intervista ad Andrew Feenberg
- Preface to La Tecnologia in Discussione
- Review of Questioning Technology – Revisione della Tecnologia di Interrogatorio
- Traduzione e commento critico del testo: Andrew Feenberg, "Alternative Modernity"

Japonês

- A Survey on the “American School” in the Philosophy of Technology – 技術哲学における「アメリカンスクール」に関する調査
- Can Technology Incorporate Values? – テクノロジーに価値を組み込むことはできますか？
- Democratic Rationalization – 民主的合理化
- Japanese Review of Questioning Technology – 質問技術の日本のレビュー
- Preface to the Japanese edition of Alternative Modernity – 日本版オルタナティブモダニティのまえがき
- Respecting the Virtual Subject – 仮想主体の尊重
- Technology in a Global World – グローバルな世界におけるテクノロジー
- The Rational Critique of Rationality – 合理性の合理的批評

Norueguês

- Technology and Modernity – Teknikk og Modernitet

Português

- A libertacao de natureza
- A Polêmica Educação Online e o Futuro da Universidade
- A realização da filosofia: Marx, Lukàcs e a Escola de Frankfurt
- A Teoria Crítica da Tecnologia - A Crítica da Racionalidade Tecno-Científica
- Andrew Feenberg: A metateoria da filosofia: a formulação de Lukàcs
- Andrew Feenberg: Racionalização Democrática, Poder e Tecnologia
- As Variedades de Teoria - Tecnologia e o Fim da História

- Ciclo de Conferências Teoria Crítica da Tecnologia (parte 1)
- Da Psicologia à Ontologia
- Entrevista com Andrew Feenberg (por Pablo Rubén Mariconda e Fernando Tula Molina)
- Fenomenologia de Marcuse: lendo o capítulo seis de *O Homem Unidimensional*
- Marcuse ou Habermas: duas críticas da tecnologia
- O que é Filosofia da Tecnologia?
- Simondon e o construtivismo: uma contribuição recursiva à teoria da concretização
- Tecnologia e finitude humana
- Teoria Crítica da Tecnologia
- Teoria Crítica, velhos e novos desafios: entrevista com Andrew Feenberg

Russo

- The Mediation is the Message: Rationality and Agency in the Critical Theory of Technology – Posrednichestvo – eto Poslaniye: Ratsional ‘nost’ i Agentstvo v Kriticheskoy Teorii Tekhnologii

Sueco

- Function and Meaning: the double aspects of technology – Funktion och Betydelse: de dubbla aspekterna av teknik

Turco

- Technology and Society – Teknoloji ve Toplum

Ucraniano

- Ten Paradoxes of Technology – Desyat’ Paradoksiv Tekhnolohiyi
- The Bursting Boiler of Digital Education: Critical Pedagogy and Philosophy of Technology – Rozryvnyy Kotel Tsyfrovoyi Osvity: Krytychna Pedahohika ta Filosofiya Tekhnolohiyi

REFERÊNCIA

FEENBERG, Andrew. **Translations**. Vancouver: Simon Fraser University, 2018. Disponível em: <http://www.sfu.ca/~andrewf/translations.html>. Acesso em: 12 jun. 2020.



NAVEGANDO



FAPEMIG