

Potencial democrático da Internet

Democratic potential of the Internet

Potencial democrático de Internet

Mauricio dos Reis Brasão

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação, Uberlândia, MG, Brasil

mbrasao@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-4514-453X>

Resumo

Esta produção trata sobre a revisão de literatura realizada em pesquisa de doutoramento com a temática “Educação e Tecnologia”, para demonstrar que a Internet possui implicações políticas significativas. O estudo possui natureza teórica, com abordagem qualitativa e fundamentação fenomenológica baseadas nas contribuições de Bicudo (2011), cujo recorte teórico perpassa as obras de Feenberg (1986; 1995; 2010; 2017), Feenberg e Barney (2003), Feenberg e Friesen (2012) e Marx (2004; 2008). Nota-se que a ação humana, e não a tecnologia, decidirá o futuro da Internet, pois, quando as tecnologias são entendidas como terrenos de luta, e não como elementos fixos e acabados, elas são desqualificadas e expostas a críticas e transformações. Desse modo, o aspecto mais inovador da Internet é a capacidade de apoiar uma reflexão coletiva sobre os interesses dos participantes em todos os domínios da vida.

Palavras-chave: Educação. Internet. Andrew Feenberg. Filosofia da tecnologia.

Abstract

This production addresses the literature review carried out in a doctoral research with the theme “Education and Technology”, to demonstrate that the Internet has significant political implications. The study has a theoretical nature, with a qualitative approach and a phenomenological justification, based on the contributions of Bicudo (2011), whose theoretical framework runs through the works of Feenberg (1986; 1995; 2010; 2017), Feenberg and Barney (2003), Feenberg and Friesen (2012) and Marx (2004; 2008). It is noted that human action, and not technology, will decide the future of the Internet, because when technologies are understood as terrains of struggle, and not as fixed and finished elements, they are disqualified and exposed to criticism and transformation. Thus, the most innovative aspect of the Internet is the ability to support a collective reflection on the interests of participants in all areas of life.

Keywords: Education. Internet. Andrew Feenberg. Philosophy of technology.

Resumen

Esta producción aborda la revisión bibliográfica realizada en la investigación doctoral con el tema “Educación y Tecnología”, para demostrar que Internet tiene implicaciones políticas significativas. El estudio tiene un carácter teórico, con un enfoque cualitativo y fenomenológico basado en los aportes de Bicudo (2011), cuyo enfoque teórico permea los trabajos de Feenberg (1986; 1995; 2010; 2017), Feenberg y Barney (2003), Feenberg y Friesen (2012) y Marx (2004; 2008). Cabe señalar que la acción humana, no la tecnología, decidirá el futuro de Internet, porque cuando las tecnologías se entienden como terrenos de lucha, y no como elementos fijos y acabados, son descalificadas y expuestas a la crítica y la transformación. Por lo tanto, el aspecto más innovador de Internet es la capacidad de apoyar una reflexión colectiva sobre los intereses de los participantes en todos los ámbitos de la vida.

Palabras clave: Educación. Internet. Andrew Feenberg. Filosofía de la tecnología.

Artigo recebido em: 07/10/2021 | Aprovado em: 10/08/2022 | Publicado em: 15/09/2022

Como citar:

BRASÃO, Mauricio dos Reis. Potencial democrático da Internet. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 12, n. 2, p. 1-12, e35998, jul./dez. 2022. ISSN 2237-9444. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2022.v12.35998>.

1 Introdução

A tecnologia possui uma dimensão humana, pois é produto da inteligência das pessoas. Seus aparatos e dispositivos são eminentemente humanos, resultantes da colaboração sincrônica e diacrônica em um exercício que perpassa o tempo e “costura” a cultura contemporânea em uma tessitura complexa. Nesse sentido, forjar uma oposição entre humanos e tecnologia é inconcebível ou, no mínimo, indefensável (FEENBERG, 2019).

Em relação à tecnologia e à educação, o filósofo americano ressalta que:

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, 2014, p. 1).

O referido autor pontua, em outra obra, que, desde as mudanças advindas da revolução industrial, há uma noção de que as máquinas substituirão o homem na realização do trabalho, perspectiva que se aplica também à troca dos professores por mecanismos de educação *on-line*/a distância (EaD). Mas, segundo ele, tais aspectos dependem da forma como a tecnologia é utilizada (FEENBERG, 2017).

O estudioso pretende compreender a sociedade sob o viés da questão tecnológica por excelência, visto que a tecnologia não é apenas um meio ou uma vitória da humanidade sobre os processos mecânicos e repetitivos, como também um reflexo do desenvolvimento da natureza humana enquanto se modifica com a transformação do mundo. Se, por um lado, o avanço e a incorporação da tecnologia ao cotidiano impõem sérias reflexões, por outro, seu impacto sobre a educação é considerável.

Trata-se de um filósofo que busca, na questão tecnológica por excelência, compreender a sociedade. É conhecido por obras como “Questioning technology”, “Transforming technology”, “Heidegger and Marcuse”, “Tecnologia, modernidade e democracia” e “A polêmica educação *on-line* e o futuro da universidade” (FEENBERG, 1999; 2002; 2005; 2015; 2017).

Feenberg (2004), influenciado especialmente por Heidegger e Marcuse, desenvolveu a Teoria Crítica da Tecnologia relativa aos 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-á humano em detrimento de outros aspectos.

Segundo Feenberg (1986), à época de Marx, a maior parte da tecnologia era empregada nas fábricas; logo, as discussões sobre ela estavam associadas à luta de classes:

Marx deve ser considerado o primeiro estudioso sério da tecnologia moderna. Ele observou que a mediação técnica do

trabalho acelerou o crescimento da economia, mas também criou novas hierarquias sociais e crises econômicas devastadoras. Ao mesmo tempo, Marx argumentou, a tecnologia trouxe um novo tipo de classe mais baixa capaz de democratizar a economia e resolver seus problemas. Mais de um século depois, vemos a mediação técnica alcançar muito mais domínio da produção em todos os aspectos da vida social, seja na medicina, na educação, na educação infantil, nas leis, nos esportes, na música ou nos meios de comunicação (FEENBERG, 1986, p. 197).

Hoje, a tecnologia está em toda parte, o que inclui os domínios sociais distantes da produção, hierarquias administrativas que se assemelham à gestão capitalista acompanham a mediação técnica. Por isso, as lutas pela tecnologia e seus efeitos podem “sair” da fábrica, em que o construtivismo crítico tenta incorporar os embates em uma estrutura vagamente marxista.

Diante disso, a pesquisa é de natureza teórica, com abordagem qualitativa, cuja fundamentação é a fenomenologia, ancorada nas contribuições de Bicudo (2011), e o recorte teórico perpassa as obras de Abbate (1999), Bakardjieva (2005), Feenberg (1986; 1995; 2010; 2017), Feenberg e Barney (2003), Feenberg e Friesen (2012), Marcuse (1973), Marx (2004; 2008), Marx e Engels (2007), Neder (2010) e Simondon (2017).

Este trabalho organiza-se em três Unidades de Significado. Na primeira, “Marxismo e Construtivismo”, há abordagens construtivistas que incluem a de Feenberg (2010) e concordam que as tecnologias são produtos de atores sociais cujos interesses e cosmovisões influenciam o *design* e o uso; já a segunda, “Internet como tecnologia específica”, discute possibilidades para a tecnologia, com vistas a oferecer novas possibilidades para a formação da comunidade de modo ética e politicamente significativo; e, por fim, analisa-se o “Potencial democrático da Internet”, a qual rompe com o quase monopólio das redes oficiais de imprensa e televisão dominadas pelo governo, o que permite aos ativistas se organizarem e falarem diretamente com milhões de correspondentes *on-line*.

Nesses termos, a fenomenologia vai às coisas mesmas para averiguar como o fenômeno se desvela; logo, o aspecto investigado é sempre situado/contextualizado. Em um percurso que apresenta esse tipo de abordagem são esperadas, na descrição e em seu contexto, “[...] características que se mostram relevantes ao pesquisador da perspectiva da questão norteadora” (BICUDO, 2011, p. 20).

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”.

Destarte, a interrogação que expressa a perplexidade do pesquisador orienta os passos a serem dados para entender os elementos interpretados. Assim, apresentam-se os seguintes questionamentos: qual é o significado da Internet? A Internet possui implicações políticas significativas? Quais serão as suas principais funções?

Conforme o movimento da pesquisa, a concepção de educação se aproxima da experiência descrita no pensamento heideggeriano, uma vez que o diálogo entre

campo educacional e tecnologia pode se efetivar em uma nova perspectiva, além de se transformar em um caminho possível, aprofundado e mediado por um viés crítico e reflexivo. Nesse caso, concebe-se a educação como um processo de formação estruturado de acordo com o modelo de sociedade em que ela ocorre.

Assim, o objetivo geral deste artigo é apresentar parte da revisão de literatura realizada em pesquisa de doutoramento, cuja temática é “Educação e Tecnologia”. E o específico diz respeito a demonstrar que a Internet possui implicações políticas significativas.

2 Marxismo e construtivismo

Abordagens construtivistas que incluem a de Feenberg (2010) concordam que as tecnologias são produtos de atores sociais cujos interesses e cosmovisões influenciam o *design* e o uso. Nesse sentido, o filósofo da tecnologia entende que os códigos técnicos traduzem visões de mundo e interesses em especificações técnicas que podem ser implementadas por engenheiros ou outros especialistas, algo denominado por György Lukács de “reificação” nos primeiros trabalhos marxistas (FEENBERG, 1986).

Um exemplo disso pode ser encontrado em “(Re)Inventando a Internet”, de Feenberg e Friesen (2012). Conforme os autores, a educação *on-line* se originou no início dos anos 1980, com uma pedagogia dialógica que era a única aplicação educacional possível de uma rede de computadores à época. Mais tarde, ao final dos anos 1990, quando a Internet estava disponível para todos, empresas de computadores e administradores de universidades imaginavam automatizar o ensino superior nesse contexto.

Com isso, houve protestos de professores e associações docentes sobre a tentativa de torná-los tão obsoletos quanto os sapateiros e tipógrafos. Tais profissionais da educação protestaram em nome das tradições da área, que exigem diálogos *on-line* ou presenciais, o que entrou em conflito com o código técnico de desarrumação derivado da revolução industrial. Hoje, o resultado é confuso e ninguém sabe ao certo o que de fato é a educação *on-line*, posto que ambos os códigos coexistem e conflitam entre si (FEENBERG; FRIESEN, 2012).

A segunda passagem a ser discutida se encontra em “Introdução a uma contribuição para a crítica da economia política”, na qual Marx (2008) assevera que:

[...] o concreto é concreto, porque é uma combinação de muitos objetos com destinos diferentes, isto é, uma unidade de diversos elementos. Em nosso pensamento, aparece, portanto, como um processo de síntese, e não como ponto de partida, embora seja o verdadeiro ponto de partida e, portanto, também o ponto de partida da observação e concepção (MARX, 2008, p. 293).

Esse fragmento bastante enigmático antecipa o método genealógico buscado por Michel Foucault em Friedrich Nietzsche. Como ideia básica, as “coisas” sociais – artefatos, instituições etc. – não são substâncias, mas conjuntos de vários componentes que se unem pelo papel funcional na sociedade. Assim sendo, eles podem se desagregar e se combinar de maneira diferente, de acordo com as mudanças sociais.

Para Feenberg (2017), a abordagem genealógica é plausível no âmbito das tecnologias. O telefone, por exemplo, mantém sua identidade, embora praticamente todos os componentes e diversos usos sejam bastante diferentes do que eram à época da invenção. Essa abordagem do estudo histórico é necessária quando o código técnico imposto pelo ator dominante não é único na modelagem do *design*.

De fato, as tecnologias são complexas em virtude da multiplicidade de interesses a que servem e que aparecem no *design* como conjuntos de estruturas mais ou menos coerentes com funções diversas e, às vezes, conflitantes. Muitos artefatos tecnológicos mostram, assim, parte da ambiguidade que pode ser associada às instituições sociais, apesar de sua forma aparentemente racional.

Nesse entremeio, o construtivismo crítico expressa tal complexidade por meio da noção de camadas. Assim, conforme os postulados de Marx (2008), as tecnologias são concretas porque realizam, de forma técnica, múltiplas camadas de função e significado correspondentes aos atores com influência no *design*. No caso da educação *on-line* e ao voltar ao exemplo anterior, há duas camadas principais combinadas de maneiras diferentes, de acordo com a prevalência do código técnico (FEENBERG; FRIESEN, 2012).

Trata-se de uma camada comunicativa que suporta a comunidade *on-line* e de outra que compreende a entrega de dados, com o papel de transmissora: a primeira traduz o código educacional tradicional dos atores do corpo docente, enquanto a segunda é compatível com a automação procurada por atores administrativos. Desvelar as camadas se torna complexo pelo fato de que a inovação técnica geralmente combina múltiplas funções em apenas uma estrutura. Esse processo, denominado por Simondon (2017, p. 19), como concretização (em um sentido diferente de Marx), “[...] é um critério imanente de progresso na evolução dos artefatos”.

Os exemplos de Simondon (2017) são apolíticos, como o motor refrigerado a ar que combina a dissipação de calor e a contenção dos pistões em uma estrutura – a caixa do motor. Portanto, a versão construtivista crítica dessa teoria desvela como as tecnologias montam e concretizam uma variedade de funções para satisfazer as demandas em mudança e as relações de poder dos atores influentes.

Em “A ideologia alemã”, Marx e Friedrich Engels (2007) introduzem a noção intrigante de que o capitalismo produz os indivíduos como tal, o que rompe a relação de vida fixa com ferramentas ou circunstâncias particulares. Ao mesmo tempo, o capitalismo objetiva à totalidade das capacidades humanas nas máquinas.

Assim, a tecnologia não é apenas um meio, mas também um reflexo do desenvolvimento da natureza humana, conforme se modifica com a transformação do mundo. Todo recurso tecnológico deve ser rastreado até a humanidade a que serve – a tecnologia, em certo sentido, representa os aspectos correspondentes aos usuários. Mas há um problema: o capitalismo aliena os indivíduos, uma vez que transfere os conhecimentos deles para as máquinas e desonram seu trabalho. Nesse ínterim, as capacidades que os sujeitos costumavam possuir são perdidas para eles, e as novas se tornam triviais e desumanas.

Depois de os aspectos da vida social serem tecnicamente mediados, outros tipos de embate, além da luta de classes, estão envolvidos no controle de uma

ampla gama de tecnologias. Em alguns casos, o capitalismo respondeu a isso ao liberar o controle, ao permitir que as relações menos alienadas progridam e ao encontrar maneiras inovadoras de obter lucro. Tais elementos passam a ser verdadeiros na Internet tecnicamente inadequada ao tipo de controle exercido pelo capitalismo na produção durante a história.

Uma analogia com a relação de função e significado se encontra em “Trabalho assalariado e capital”, de Marx (2004, p. 207): “Uma máquina de fiar algodão é uma máquina para fiar algodão. Somente em certas circunstâncias se torna capital. Arrancado dessas circunstâncias, não é mais capital do que ouro é dinheiro ou açúcar, o preço do açúcar”. Com isso, o autor distingue a coisa daquela que possui uma definição específica por meio de sua função econômica – o significado adquirido não é meramente subjetivo, embora seja subjetivamente apreendido.

Tal princípio tem aplicações relevantes no construtivismo crítico, uma vez que as intervenções dos atores na evolução das tecnologias frequentemente alteram seus significados. Dessa maneira, é introduzida uma gama de funções que orientam a evolução futura.

Para Feenberg (1995), o sistema francês Minitel é um exemplo disso, por constituir um utilitário de informação percebido pelos *hackers* como um potencial meio de comunicação. Esse é um exemplo da “flexibilidade interpretativa” nos estudos de tecnologia, em que os atores são capazes de reinterpretar tecnologias conforme inovam em novos usos.

Tal aspecto sugere como o construtivismo crítico se aproxima da Internet, pois, ao invés de focar diretamente em impactos ou propriedades, a abordagem começa com a modelagem do *design*. Diante disso, as intervenções dos atores influentes se entrecruzam e interagem com consequências imprevisíveis, cujo resultado pode bloquear algumas possibilidades familiares e trazer outras que não foram detectadas até que novos atores as descobrissem. Sob esse viés, pode-se questionar: qual o significado da Internet? Quais serão as suas principais funções?

Ao parafrasear Marx, Feenberg (2017, p. 48) ressalta que “[...] a Internet é uma máquina para transmitir dados. Somente em certas circunstâncias ele se torna capital ou, alternativamente, um meio democrático, uma máquina de sexo entre outros”; por conseguinte, os atores têm uma variedade de recursos direcionados a promover interesses por meio do *design*. Evidentemente, a propriedade é um recurso importante, sobretudo no caso da tecnologia de produção, como observou Marx (2008), mas não é o único e, às vezes, se torna ofuscado por fatores culturais e políticos nos domínios em que o mercado é menos central.

Sendo assim, o construtivismo crítico abrange quatro princípios metodológicos encontrados em Marx. A ideia de desdobramento capitalista como determinante de uma trajetória de desenvolvimento tecnológico é generalizada na teoria dos códigos técnicos, ao padronizar os objetivos dos atores nas disciplinas técnicas e de *design*.

A concepção do objeto concreto como síntese de determinações é generalizada na noção genealógica das camadas de *design* tecnológico, em se tratando do curso do desenvolvimento. A ideia da objetificação das capacidades

humanas nas forças produtivas se torna abrangente, ao relacionar o crescimento das capacidades a uma ampla variedade de tecnologias.

Esses princípios marxistas sustentam uma generalização final, pois, para o pensador, os interesses surgem de envolvimento técnico. Ele estudou tal aspecto no caso dos interesses de classe do proletariado em sua relação com a tecnologia de produção.

Contudo, em um mundo no qual a tecnologia está em toda parte, é possível generalizar a noção de interesses de classe em um conceito de “interesses participantes”, a ser aplicado onde quer que os indivíduos se envolvem com as tecnologias. Isso permite conceitualizar novamente os embates sociais como lutas pela tecnologia, sobretudo no caso da Internet.

3 Potencial democrático da Internet

A lista de atividades políticas na Internet fica mais longa e impressionante a cada ano, a exemplo do movimento zapatista no México, dos protestos contra a Organização Mundial do Comércio (OMC) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), além das manifestações mundiais contra a Guerra no Iraque e os Estados Unidos. Na política eleitoral, há a campanha de Donald Trump semelhante à de Jair Bolsonaro no Brasil. Nesses casos, a Internet rompeu com o quase monopólio das redes oficiais de imprensa e televisão dominadas pelo governo, o que permite aos ativistas se organizarem e falarem diretamente com milhões de correspondentes *on-line*.

Esses exemplos parecem fornecer fortes evidências de que a Internet é politicamente significativa, mas não suficiente para Feenberg e Barney (2003, p. 12), os quais argumentam que:

[...] práticas alternativas e resistentes ainda representam uma lágrima no mar salgado de encontros hegemônicos com o amplo escopo de tecnologia digital e sua cultura. Para medir a presente conjuntura, precisamos de um trabalho cuidadoso que documente e até promova usos políticos táticos dessas tecnologias, mas também precisamos colocá-los no contexto mais amplo do que permanece um conjunto muito poderoso de tecnologias configuradas para avançar e proteger.

Para responder a objeções como essa, um arcabouço teórico deve dar substância à Internet política. Afinal, como Feenberg e Barney (2003) sugerem, o uso político pode ser excepcional, e a Internet, definida por autopublicações e negócios narcísicos. A principal preocupação a seguir engloba o desenvolvimento de uma alternativa coerente a essas avaliações críticas e, para antecipar a conclusão, defende-se que a política, em sentido usual na Internet, é a “ponta do *iceberg*”, por surgir em meio a um renascimento mais amplo da agência em diferentes tipos de comunidades *on-line*, o que de fato merece atenção e apoio.

Novas formas de agência redefinem e ampliam a esfera pública. O que geralmente é identificado como política na Internet é um exemplo de um fenômeno mais amplo. Enquanto Marx identificava as capacidades objetificadas dos indivíduos com tecnologia de produção, hoje, as sociedades tecnológicas avançadas reúnem coletivos com indivíduos geograficamente dispersos em torno de mediações técnicas de variados tipos: atividades educacionais, trabalho,

entretenimento, doenças e até externalidades como a poluição criam mundos compartilhados nos quais os sujeitos circulam da mesma forma que nas fábricas ou em comunidades locais. Convém salientar que os mundos compartilhados refletem aspectos desses seres, assim como as máquinas que interessavam a Marx.

Considera-se, por exemplo, uma doença específica como um elo entre as vítimas e a instituição médica. Para Feenberg (2010), os pacientes podem viver distantes, mas compartilham o mundo por meio desta última, em cuja conexão pode permanecer latente, na qual os pacientes não têm senso de preocupações comuns e, tampouco, meios de comunicação. Também pode ser ativada onde eles se reúnem, como costumam fazer na Internet.

Na medida em que o mundo é de propriedade e/ou gerenciado por uma administração hierárquica modelada na administração capitalista, ela aliena os participantes como as fábricas à época de Marx, embora tenha consequências menos dramáticas. Portanto, os pacientes podem ser bem atendidos pela instituição médica, mas, onde não estão, é provável que se deparem com uma burocracia rígida que cederá apenas sob pressão considerável. Vale ressaltar que a comunicação e a organização são a chave para aplicar essa pressão, em que a comunidade *on-line* pode desempenhar um papel fundamental (FEENBERG, 1996).

O aspecto mais inovador da Internet concerne à capacidade de apoiar a reflexão coletiva sobre os interesses dos participantes em todos os domínios da vida, tema central da contribuição de Bakardjieva (2005) para “(Re)Inventando a Internet” (FEENBERG; FRIESEN, 2012), em que explica o surgimento de novas formas de comunidade entre os usuários da rede em resposta a uma ampla gama de problemas e frustrações cívicas. A autora chama isso de “subativismo”, tipo de pré-política que envolve instituições como o sistema médico, as agências governamentais e as escolas. Ela delinea as fronteiras inconstantes entre o pessoal e o político, o “mundo pequeno” da vida cotidiana e a sociedade em geral.

Feenberg e Friesen (2012) mostram como as comunidades *on-line* começaram a usar a Internet para coordenar demandas por uma representação mais completa dos interesses dos participantes. Apesar de desencorajar desenvolvimentos em outros domínios, a agência está em ascensão na esfera técnica; logo, novas formas de política *on-line* estendem a atividade na esfera pública a questões técnicas anteriormente consideradas neutras e entregues a especialistas para decidir sem consultas. Como na educação *on-line*, a luta pelo futuro da Internet é paralela a essa controvérsia sobre o melhor modo de empregá-la na educação, seja para constituir comunidades educacionais ou distribuir informações e desmembrar o corpo docente.

A representação de comunidades tecnicamente mediadas é complexa devido ao papel de especialistas na criação e operação de redes técnicas. Segundo Feenberg (2010), esses profissionais representam a comunidade constituída por uma rede técnica, no sentido de que somente eles podem implementar os interesses dos participantes. Esse aspecto da Internet é abordado pelo “ativismo tecnológico”, em que ativistas da tecnologia se apropriaram do *wiki* ao utilizá-lo como espaço e ferramenta de comunicação democrática no ciberespaço.

Isso permitiu a realização de novas práticas comunicativas *off-line*, com o estabelecimento de uma relação dialética entre especialistas e o mundo social ao

qual eles servem. Nesse entremeio, a prática democrática *on-line* prefigura uma sociedade mais justa, na qual as intervenções no desenvolvimento e no uso da tecnologia são conscientemente organizadas.

Assim sendo, a política não é mais um caso exclusivo de grupos políticos tradicionalmente constituídos com debates acerca das questões tradicionais. De fato, o leque de questões e grupos tem aumentado constantemente em direções imprevisíveis.

4 Considerações finais

Diante do que faz sentido para o sujeito que percebe e se volta à compreensão do fenômeno investigado, nota-se que o ensino *on-line* diminui os custos com a educação, o que tem constituído uma despesa considerável para estados e empresas; e o medo de que a Internet substitua a relação entre professor e aluno não é algo novo, apenas reproduz uma crítica que também foi feita à escrita, mas, assim como esta trouxe novas possibilidades e progressos para a educação, a Internet parece ampliar a aprendizagem.

Conforme o movimento da pesquisa, a concepção de educação abordada na pesquisa se aproxima da experiência descrita no pensamento heideggeriano, uma vez que o diálogo entre educação e tecnologia pode ser efetivado em uma nova perspectiva; também se transformar em um caminho possível, aprofundado e mediado por um viés crítico e reflexivo. Nessa compreensão, concebe-se a educação um processo de formação, estruturado ao modelo de sociedade em que ela ocorre.

Desvela-se que a ação humana, e não a tecnologia, decidirá o futuro da Internet, pois, quando as tecnologias são entendidas como terrenos de luta, e não como elementos fixos e acabados, elas são desqualificadas e expostas a críticas e transformações. Desse modo, o aspecto mais inovador da Internet é a capacidade de apoiar uma reflexão coletiva sobre os interesses dos participantes em todos os domínios da vida. Portanto, se, por um lado, o avanço e a incorporação da Internet ao cotidiano já nos impõem sérias reflexões, por outro, seu impacto sobre a educação se revela considerável.

Na medida em que grande parte da vida é agora mediada pela tecnologia, cada vez mais ela se torna disponível para novas formas de intervenção democrática, se o modelo comunitário da Internet sobreviver. Este é o maior desafio da comunidade *on-line*: preservar as condições da comunidade na rede mundial de computadores, o que depende da capacidade de os usuários comuns defenderem o potencial democrático dessa ferramenta nos próximos anos.

Desvela-se que movimentos que originam tais aspectos ainda são bastante fracos e carecem de uma estratégia geral de mudança. Contudo, a comparação desfavorável com os movimentos revolucionários anteriores não deve “cegar” os indivíduos para mudanças sutis que ocorrem na conduta política e na natureza da esfera pública que ainda pode moldar uma nova era.

Ainda, segundo o movimento da pesquisa, observa-se que, as mudanças minimamente atestam a importância dos movimentos políticos apoiados pela Internet e que não podem ser descartados como exceções ao regime distópico. Nesse sentido, a ação humana, e não a tecnológica, decidirá o futuro da Internet.

Também é importante discorrer que a Internet não é um produto acabado, tampouco está preso a um destino fixo e imutável. Ela ainda está em construção, evolução e desenvolvimento; logo, sua história não foi finalizada e/ou entregue como um objeto pronto.

Assim, com o escopo de desvelar o panorama de (des)caminhos que ainda precisam ser pensados e explorados no campo filosófico e educativo das tecnologias, são elencadas algumas propostas que podem inspirar futuras investigações: 1 - discussões sobre questões éticas, deontológicas, culturais e político-sociais; 2 - abordagens sobre educação e tecnologia remota; 3 - ponderações políticas na perspectiva da tecnologia e educação; e 4 - observações acerca das tecnologias no distanciamento social.

Destarte, assim como o fenômeno se mostra para o pesquisador, em que a percepção é a própria matéria que adquire sentido e forma, considera-se que uma abordagem dialógica da educação *on-line* deveria prevalecer em escala suficientemente grande, o que pode ser um fator decisivo para mudanças sociais fundamentais.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Referências

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- ABBATE, Janete. **Inventing the Internet**. Cambridge; London: The MIT Press, 1999.
- BAKARDJIEVA, Maria. **Internet society: the Internet in everyday life**. [s. l.]: Sage, 2005.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.
- BRASÃO, Maurício dos Reis. **A fundamentação teórica da tecnologia segundo Andrew Feenberg**: implicações na educação à luz da fenomenologia. 487f. 2020. Tese (Doutorado em Educação) -Universidade de Uberaba, Uberaba, 2020.
- BRASÃO, Maurício dos Reis. **Andrew Feenberg: a vida e a obra do filósofo da tecnologia**. 1. ed. Uberlândia: Navegando Publicações, 2021. Disponível em: <https://www.editoranavegando.com/mauricio?fbclid=IwAR1Ze0Ja5WsyZwxFhNNB3B59FZOpQdh9I4-7xCywSdFL0OgVggCtgAN83g>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- FEENBERG, Andrew. **A polêmica educação online e o futuro da universidade**. Tradução de Maureen Mourning. [s. l.]: [s. n.], 2017. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/a%20polemica.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2022.
- FEENBERG, Andrew. **Alternative modernity: the technical turn in philosophy and social theory**. Berkeley: University of California Press, 1995.
- FEENBERG, Andrew. **Between reason and experience: essays in technology and modernity**. Cambridge: The MIT Press, 2010.
- FEENBERG, Andrew. Lukács, **Marx, and the sources of critical theory**. New York: Oxford University Press, 1986.
- FEENBERG, Andrew. **Technosystem: the social life of reason**. Cambridge: Harvard University Press, 2017.
- FEENBERG, Andrew. **Tecnologia e educação**. Brasília: UnBTV, 14 abr. 2014. 1 vídeo (2 min

43 s). Disponível em: <http://unbfuturo.unb.br/videoteca/zapping/122-andrew-feenberg-tecnologia-e-educacao>. Acesso em: 2 maio 2022.

FEENBERG, Andrew; BARNEY, Darin. (Eds.). **Community in the digital age: philosophy and practice**. Ithaca: Rowman & Littlefield Publishers, 2003.

FEENBERG, Andrew; FRIESEN, Norm (Eds.). **(Re)Inventing the Internet: critical case studies**. Rotterdam: Sense Publishers, 2012.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e tempo**. Tradução de Márcia Sá Cavalcante Schuback, Petrópolis: Vozes, 2002.

LUKÁCS, György. **História e Consciência de Classe: estudos de dialética marxista**. Porto: Escorpião, 1974.

SIMONDON, Gilbert. **On the mode of existence of technical objects**. Tradução de Cecile Malaspina e John Rogove. Washington: Univocal, 2017. Disponível em: <https://livingindigitalarchives.files.wordpress.com/2018/07/gilbert-simondon-on-the-mode-of-existence-of-technical-objects.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2022.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. 22. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. Tradução e introdução de Florestan Fernandes. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Tradução de Luciano Cavini Martorano, Nélio Schneider e Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2007.

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.

Informações complementares

Financiamento

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Contribuição de autoria

Não se aplica.

Preprint, originalidade e ineditismo

O artigo é original, inédito e não foi depositado como *preprint*.

Aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa

Não se aplica.

Conflito de interesse

Não há conflitos de interesse.

Conjunto de dados de pesquisa

<https://repositorio.uniube.br/handle/123456789/1467> (com acesso público).

Licença de uso

Os autores cedem à Revista Pesquisa e Debate em Educação os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY\) 4.0 International](#). Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

Publisher

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Faculdade de Educação (FACED), Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP). Publicação no Portal de Periódicos da UFJF. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

Editores

Frederico Braidá; Liamara Scortegagna; Wagner Silveira Rezende.

Formato de avaliação por pares

Revisão duplamente cega (*Double blind peer review*).

Sobre os autores

Maurício dos Reis Brasão

Graduado em Letras Português/Inglês (UFU), Pedagogia (UNICESUMAR); Especialista em Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar (PROMINAS); Linguística (UFU), Informática em Educação (UFLA); Mestre e Doutor em Educação (UNIUBE); Pós-doutorado em Educação (UFU).

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0358978826833925>.