

---

## EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: intensificação da inclusão excludente em tempos de pandemia

### Cláudia Helena dos Santos Araújo

Pós-doutora em Estudos Culturais (PACC - UFRJ). Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Docente e pesquisadora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG). Professora no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Membro do grupo de pesquisa *Kadjót* - Grupo interinstitucional de estudos e pesquisas sobre as relações entre as tecnologias e a educação.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2453-4456>

E-mail: [helena.claudia@ifg.edu.br](mailto:helena.claudia@ifg.edu.br)

### Natalia Carvalhaes de Oliveira

Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Professora no Instituto Federal Goiano - Campus Trindade. Coordenadora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação e Trabalho Docente. Pesquisadora do *Kadjót* - Grupo interinstitucional de estudos e pesquisas sobre as relações entre as tecnologias e a educação.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6126-8612>

E-mail: [natalia.oliveira@ifgoiano.edu.br](mailto:natalia.oliveira@ifgoiano.edu.br)

### Adda Daniela Lima Figueiredo Echalar

Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Docente e pesquisadora da Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da UFG. Líder do *Kadjót* - Grupo interinstitucional de estudos e pesquisas sobre as relações entre as tecnologias e a educação e membro do Fórum de Licenciatura da UFG.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3026-8860>

E-mail: [adda.daniela@ufg.br](mailto:adda.daniela@ufg.br)

---

### Resumo

Este artigo apresenta uma problematização acerca da inserção de tecnologias na educação, em especial no contexto da pandemia COVID-19 com a adoção do regime emergencial de aulas não presenciais, sobre o qual afirmamos a intensificação do processo de inclusão excludente. Ao considerarmos diferentes dimensões dos processos educativos, objetivamos discutir as possibilidades de sua inserção na pesquisa e na extensão, buscando compreender as contribuições das tecnologias no desenvolvimento dessas ações. A partir de estudos teóricos e de políticas públicas educacionais da temática no período de 2020, esta pesquisa qualitativa do tipo exploratória, conclui que na crise do capital em curso e seus desdobramentos em âmbitos diversos, entre eles o educacional, as tecnologias têm servido ao processo de aligeiramento e virtualização do ensino, com precarização do trabalho docente e ênfase no instrumentalismo. Em que pese as condições objetivas de desigualdades sociais em nossa sociedade, afirmamos a teoria crítica

da tecnologia como um possível aporte teórico para a compreensão das relações entre as tecnologias e a Educação e como alternativa para pautar as ações humanas em perspectivas críticas.

**Palavras-chave:** Trabalho pedagógico. Ensino remoto. Políticas públicas. Teoria crítica da tecnologia.

## EDUCATION AND TECHNOLOGIES: intensification of exclusive inclusion in pandemic times

### *Abstract*

*This article presents a problematization about the insertion of technologies in education, especially in the context of the COVID-19 pandemic with the adoption of the emergency regime of non-classroom classes, on which we affirm the intensification of the exclusionary inclusion process. When considering different dimensions of educational processes we aimed to discuss the possibilities of their insertion in research and extension, seeking to understand the contributions of technologies in the development of these actions. Based on theoretical studies and educational public policies of the theme in the period of 2020, this qualitative research of the exploratory type, concludes that in the ongoing capital crisis and its unfolding in different areas, among them the educational, technologies have served the process of lightening and virtualization of teaching, with precarious teaching work and an emphasis on instrumentalism. In spite of the objective conditions of social inequalities in our society, we affirm the critical theory of technology as a possible theoretical contribution to the understanding of the relationships between technologies and Education and as an alternative to guide human actions in critical perspectives.*

**Keywords:** *Pedagogical work. Remote teaching. Public policy. Critical theory of technology.*

### **Introdução**

A inserção de tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem é uma questão de destaque no campo educacional na contemporaneidade, sendo justificada por gestores governamentais em razões diversas, como a necessidade de superação do ensino dito tradicional, formar mão de obra qualificada para o mercado de trabalho, tornar o ensino mais atrativo e inovador, dentre outras. Nesse sentido, usar as tecnologias seria “imprescindível para formar os cidadãos do futuro”.

O discurso hegemônico sobre a adoção de tecnologias na educação reflete o cenário capitalista no qual se insere, de viés neoliberal e mercadológico, com foco na racionalidade instrumental e tecnocentrada. Isso significa que a relação entre sujeito e tecnologia é abordada majoritariamente em uma lógica formal que dicotomiza esses elementos, cuja ênfase oscila entre o sujeito – que usa o instrumento tido como neutro e moldável pela ação humana – e o objeto tecnológico, como se ele determinasse os rumos e resultados dos processos educativos (FEENBERG, 2010, 2017; PEIXOTO, 2015).

No cenário da pandemia COVID-19, em curso desde o início de 2020, o uso de tecnologias na educação foi intensificado com o objetivo de implementar o regime emergencial de aulas não presenciais (REANP) – também denominado ensino remoto. Esse regime foi adotado de maneira aligeirada, em meio à crise sanitária, como uma solução emergencial para a continuidade das atividades escolares de maneira não presencial. O Ministério da Educação (MEC) determinou a realização de práticas pedagógicas virtuais e deixou a organização do processo a critério das instituições, de modo a resguardar as especificidades das legislações regionais (BRASIL, 2020a, 2020b).

Se antes da pandemia o uso de tecnologias era amplamente indicado pelos organismos internacionais e diretrizes nacionais, a exemplo das tecnologias da informação e comunicação (TIC), nesse contexto ele se tornou condição essencial para a efetivação das práticas de ensino e prosseguimento do calendário escolar. É pertinente questionar a real efetividade da implementação do ensino remoto nas condições materiais da população brasileira, visto que questões fundamentais à reprodução da vida antecedem a participação dos sujeitos nessas ações de ensino, como condições de moradia e alimentação.

Considerando que o número de desempregados no Brasil é de aproximadamente 13,5 milhões de pessoas (FRANCO, 2020), podemos inferir que as condições de sobrevivência de grande parcela da população estão prejudicadas.

Sobre o acesso à internet realizado pela população brasileira, o Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br) afirma que cerca de 28% dos domicílios não tinham acesso, até 2019, a computador ou internet. Entre aqueles que acessam, 99% o fazem

principalmente pelo aparelho celular, sendo que para 58% o acesso se dá exclusivamente por essa via (CGI.br, 2019).

Os dados mencionados mostram que as condições objetivas para a implementação do ensino remoto são precárias, o que em si já é uma limitação importante. Além disso, outras dimensões do trabalho pedagógico com tecnologias devem ser observadas, como a formação pedagógica para o uso e as condições de apropriação dos sujeitos no que se refere a atividades dessa natureza. Essas questões não são novas, porém são negligenciadas de maneira recorrente, em virtude do foco tecnicista e instrumental (ECHALAR; PEIXOTO; ALVES FILHO, 2020; PEIXOTO, 2015; ECHALAR; PEIXOTO, 2016b). Em uma implementação aligeirada de virtualização do ensino, essas questões continuam sem a devida relevância. Logo, há a implementação de um sistema que pode ferir o direito de todos e todas à Educação.

Em que pese a ênfase nas atividades de ensino durante o regime não presencial, as atividades de pesquisa e extensão, enquanto pilares das atividades nas instituições públicas de ensino, também foram transpostas para a execução mediada por tecnologias. Todavia, é pertinente problematizar a relação estabelecida entre os sujeitos e essas atividades, assim como entre eles e as tecnologias.

Nesse contexto, o presente artigo apresenta problematização acerca da inserção de tecnologias nas atividades de ensino, pesquisa e extensão (EPE), assim como da contradição entre inclusão e exclusão e seus desdobramentos nos processos de apropriação das tecnologias na educação. O objetivo é problematizar essas inserções a partir da contradição inclusão e exclusão, bem como compreender as questões referentes às tecnologias nas ações desenvolvidas por meio da tríade EPE nas distintas dimensões dos processos educacionais.

Metodologicamente, este artigo se caracteriza como uma pesquisa de caráter teórico, pautado nos princípios da pesquisa qualitativa, do tipo exploratória, para elencar dados, produções acadêmicas e as legislações específicas que são pertinentes ao cenário da adoção ao REANP no período do ano de 2020. As referências teóricas para a discussão sobre as tecnologias e a educação são pautadas em uma base crítica de compreensão das relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos (FEENBERG, 2010, 2017; PEIXOTO, 2015), em especial, no contexto da intensificação da inclusão

excludente em tempos de pandemia. A seção a seguir contempla os desdobramentos da inserção das tecnologias nas práticas educativas realizadas no EPE.

### **A inserção das tecnologias no processo educativo por meio da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão (EPE)**

As tecnologias são um produto de uma sociedade e de uma cultura em contínua relação de múltiplas determinações, tendo em vista que no contexto velado das técnicas agem e reagem a ideais e projetos sociais. De acordo com Peixoto e Araújo (2012), as tecnologias não são fruto lógico de um esquema de desenvolvimento do progresso técnico, mas são construtos sociais resultantes de orientações oriundas de um determinado momento da história e de contextos particulares.

Na realidade escolar e acadêmica, a tecnologia e a educação surgem nas práticas educativas que permeiam a gestão institucional e as ações didático-pedagógicas. As tecnologias se apresentam e são utilizadas na educação formal, não formal e informal, convergindo para que se estruture uma identidade das práticas educativas e de usos da tecnologia por estudantes, docentes e sociedade.

Assim, um projeto de dimensão político-pedagógica que viabiliza a inserção das tecnologias no processo educativo, seja no ensino, pesquisa e extensão (EPE), considera que a produção de conhecimento científico e tecnológico pode ser popularizada e apropriada por toda a comunidade acadêmica. É necessária, pois, a compreensão das relações entre tecnologia e conhecimento, em aproximações e distanciamentos com a sociedade, a partir deste tripé presente nas instituições escolares.

No diálogo entre as tecnologias e a educação promovido, historicamente, pelas políticas públicas brasileiras, é defendida a ideia de que a formação humana voltada para a construção do conhecimento científico deve ser capaz de integrar ciência, tecnologia, cultura e trabalho. Esse seria, segundo essas políticas, o possível caminho para o desenvolvimento humano e nacional. No entanto, tais políticas, travestidas de discurso de democratização da educação, apresentam contradições ao se pautarem em uma agenda neoliberal de formação em massa, a partir de orientações

precarizadas, aligeiradas, ausentes de dimensão político-pedagógica e flexibilizadas por dinâmicas advindas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) com princípios como o de aprender a fazer, ser, conhecer e relacionar-se.

No âmbito da educação, as políticas públicas de adoção das tecnologias educativas culminaram em diversas ações implantadas pelo Ministério da Educação (MEC) na educação básica, como o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE) em 1989, que foi reformulado em 1994. E, em 1997, a Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC alterou a nomenclatura dessa ação para Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), reestruturando o programa para impulsionar o uso da informática como recurso pedagógico.

Nesse ínterim, foi implantado o projeto Um Computador por Aluno (UCA), com a distribuição de computadores móveis e abertura de laboratórios de informática. Mais tarde, em 2007, o ProInfo foi reestruturado e teve o UCA como meta para o uso de todas as mídias tecnológicas de informação e comunicação nas redes públicas da educação básica.

Além disso, a Lei nº 13.005/2014 (BRASIL, 2014), que aprovou o Plano Nacional de Educação referente ao período de 2014-2024 para a educação básica e o Programa de Educação Conectada, trouxe outras questões para o uso das tecnologias.

Esses saberes e tecnologias, de acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e com a Lei de Inovação (BRASIL, 2004), têm papel importante no contexto econômico e social do país, na medida em que se realizam na forma de processos, produtos, técnicas ou serviços.

Apesar do destaque dado às tecnologias, a exemplo das políticas mencionadas, elas são direcionadas ao atendimento de demandas neoliberais, que submetem a educação a um projeto de sociedade que prioriza a formação de mão de obra em detrimento da formação humana. A racionalidade técnica se expressa nas políticas públicas educacionais brasileiras de maneiras diversas, como ênfase nos resultados e construção de competências, formação reducionista e fragmentada, precarização do trabalho docente e foco no instrumentalismo (BARRETO *et al.*, 2006; ECHALAR;

PEIXOTO; ALVES FILHO, 2020; ECHALAR; PEIXOTO, 2017; MORAES, 2012; PEIXOTO; CARVALHO, 2014; SHIROMA; EVANGELISTA, 2015).

Essa realidade advém de um processo histórico, político, econômico e social de desenvolvimento tecnológico das últimas décadas, permeado por algumas consequências: alterações no mundo do trabalho, na formação dos trabalhadores e tentativas de fortalecimento da visão determinista que culminou com mais acumulação de riqueza e exploração da integridade física, subjetiva e intelectual do trabalhador.

Nessa realidade, o Brasil tem como desafio promover a integração da ciência, cultura, trabalho e tecnologia, fomentando aproximações com o conhecimento sistemático e historicamente acumulado, que pode ocorrer pelo desenvolvimento social e tecnológico do país, em bases e condições objetivas reais de trabalho e formação dos seres sociais. Antunes (2009) afirma que isso pode acontecer a partir da elaboração e desenvolvimento de tecnologias que permitam formas de cooperação com outros países, de modo a viabilizar o fomento à pesquisa e o desenvolvimento no país, bem como a promover transformações no modelo econômico voltado a atender a classe trabalhadora.

Assim, há a importância do caráter transversal das tecnologias em sua relação com a Educação. O atravessamento possibilitado na tríade EPE pode, por sua vez, conduzir as reflexões sobre a compreensão do significado e sentido dessas relações entre tecnologias e educação em um mundo permeado por desigualdades educacionais e sociais. Nos processos pedagógicos, as tecnologias atuam como artefatos culturais no sentido de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem e, até mesmo, como alternativas de trabalho e vida na sociedade.

É nessa perspectiva que se apresenta a ideia de socioflexão, inflexão, reflexão e novas socioflexões, como nos explica Araújo (2020a, p. 34.973):

Trata-se de uma compreensão dos processos de ensino e aprendizagem. A socioflexão como momento inicial do processo educativo é o instante do 'pensar social' com outros sujeitos, onde os conteúdos são apresentados. A inflexão é o momento de apresentação dos conteúdos científicos e confrontados com o que o sujeito já compreende do mesmo. A

reflexão inicia a partir do momento em que os novos conteúdos apresentados são internalizados pelo sujeito que compreende e reflete sobre o mesmo de forma crítica, relacionando com os conteúdos já aprendidos. As novas socioflexões são as apropriações realizadas pelos sujeitos sobre o conteúdo, é o seu retorno ao 'pensar social' sobre o que aprendeu e o que há de internalizar de novas aprendizagens.

A questão das tecnologias no contexto da tríade EPE pode transpor os muros das instituições escolares para além do modelo clássico conhecido, trazendo perspectivas diversas de sua utilização e apropriação que decorram da integração entre instituições educativas e sociedade. Nessa integração, tais perspectivas podem atender distintas finalidades e, com isso, podem tanto se alinhar às concepções de tecnologia instrumentais e deterministas ou substantivistas como à teoria crítica da tecnologia (FEENBERG, 2010).

A tecnologia pode possibilitar o acesso ao conhecimento quando se pensa em formação, constituição e atuação das instituições educativas. Para tanto, seria necessário romper com os concretos das instituições (muros e chaves) e ter a compreensão que em todos os espaços e tempos que transitamos estamos realizando educação formal, não-formal ou informal.

A maioria das ações de ensino na educação formal, no entanto, ainda se apresenta com o intuito de instrumentalizar o sujeito, se amparando em uma concepção de tecnologia instrumentalista. Esse cenário se fundamenta em uma tendência de aproximação da sociedade, buscando nela os meios sociais de realização dos projetos, mas distanciando-se quando oferta a tríade EPE tão somente no centro clássico das instituições educativas. Instrumentalizar-se não significa tão somente obter informações, mas compreender que o conhecimento reside nas relações entre os sujeitos educativos e o objeto do conhecimento, nos aspectos multifacetados dos fenômenos educativos.

Observa-se, pois, um distanciamento entre EPE e sociedade, sendo a excessiva jornada de trabalho docente apontada como indício capaz de justificar esse afastamento. Como consequência, o docente não tem condições de desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que dialoguem com a sociedade (ARAÚJO, 2020b). Soma-se a isso a precarização da carreira docente estimulada pela Portaria nº

983, de 18 de novembro de 2020, que prioriza as atividades de ensino em detrimento dos demais elementos da tríade EPE.

Diante do cenário apresentado, afirma-se a predominância de tentativas de aproximação e certezas de distanciamentos da tecnologia e conhecimento com a sociedade, em confluência com as desigualdades sociais e processos excludentes, travestidos de instrumentalismos e determinismos. O contexto de pandemia para a EPE revela, assim, o fortalecimento dos usos das tecnologias em seus aspectos instrumentalistas e utilitaristas.

O instrumentalismo aplica-se na sociedade como forma de utilitarismo de um processo tecnocêntrico. “As instituições centrais das sociedades modernas estão, dessa maneira, correndo riscos com o desenvolvimento tecnológico” (NEDER, 2010, p. 199). Os distanciamentos nessas relações emergem da “inovação” e das tecnologias pelo neoliberalismo e espoliação da classe trabalhadora. Desse modo, se faz necessária a constituição de uma teoria crítica nos contextos político-educativos, a partir de uma racionalidade inscrita em seus aspectos histórico-culturais e sociais (FEENBERG, 2010). Ratifica-se a necessária problematização acerca das contradições inscritas na inclusão e exclusão digital na sociedade do capital.

### **A inclusão/exclusão digital: contradições de um direito na sociedade do capital**

A Educação enquanto processo de humanização, por meio da apropriação dos conhecimentos científicos produzidos historicamente pela humanidade, é um direito de todos e todas, deveria, portanto, ser uma prioridade em qualquer parte do mundo. Todavia, em uma sociedade de classes, a exclusão social é uma condição para manutenção do sistema capitalista.

O artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, assegura a todos os seres humanos o direito à informação.

Todos os seres humanos têm direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras (ONU, 1948, art. 19º).

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 assegura aos cidadãos o direito fundamental da liberdade de informação, dispondo em seu artigo 5º, inciso XIV, que "é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional" (BRASIL, 1988, art. 5º). Além disso, a constituição assegura, em seu 6º artigo, que são direitos sociais: "a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição" (BRASIL, 1988, art. 6º).

A Lei n. 12.965/2014 "Marco Civil da Internet" é a que dispõe sobre Direito de Acesso à Internet. Nela esse acesso é tratado como sendo um direito de todos e essencial ao exercício da cidadania.

A adoção do conceito de inclusão digital como contraponto da exclusão oculta a contradição de qualquer sistema classificatório baseado numa simples lógica binária. Neste sentido, Martins (2012, p. 26) afirma que a exclusão não é o contraponto da inclusão, pois ela se refere ao conjunto de dificuldades, aos modos e problemáticas de uma inclusão excludente ou, como apresentado pelo autor, uma "inclusão precária e instável, marginal".

A tentativa de transformar a exclusão em uma categoria na discursividade deve ser superada, tendo em vista que ela não consegue justificar todos os males sociais de nosso tempo, afinal, essa exclusão faz parte do jogo interno de sobrevivência do sistema. Cabe salientar que desde o desenvolvimento do capitalismo temos exclusão em diferentes lugares, formas e épocas, enquanto advento das novas relações sociais dominadas pelo dinheiro e pelo mercado que se estabelecem neste sistema (MARTINS, 2012).

A partir da década de 1950, surgiram diversas definições para esse modelo de sociedade: "sociedade pós-capitalista", "sociedade pós-industrial", "sociedade em rede", "sociedade informática", "sociedade programada"; os termos mais difundidos, "sociedade do conhecimento" e "sociedade da informação" se generalizaram tanto na literatura acadêmica quanto na política (NEVES; PRONKO, 2008, p. 146-147). Mas o fato é que, independentemente da nomenclatura, essas "sociedades" criam novas exclusões sociais e agravam outras já existentes.

Contudo, a natureza universalista da assunção dos conhecimentos organizados e sistemáticos em níveis cada vez mais elevados encontra obstáculos difíceis de serem transpostos no interior de contextos sociais marcados pela desigualdade na apropriação dos bens socialmente produzidos [...]. Eis porque, mais recentemente, essas barreiras vêm sendo administradas pela categoria exclusão. A tal categoria, por vezes e abusivamente, atribui-se a capacidade de explicar os males de nossa sociedade (CURY, 2008, p. 209).

Para Labonte (2004), Cury (2008), dentre outros pesquisadores, não basta identificar quem são os excluídos, é necessário, também, especificar a razão de eles o serem. Ter acesso às tecnologias digitais não garante inclusão digital, pois as desigualdades intrínsecas a este sistema não foram criadas pelo contexto das tecnologias.

Observamos a atribuição de importância social e cultural cada vez maior às TIC, de maneira que parece ter se tornado um consenso a ideia de que é imprescindível inseri-las em todos os espaços, inclusive na escola, com finalidade de apoiar o desenvolvimento de competências digitais.

A inserção das tecnologias digitais no âmbito educacional é, ao mesmo tempo e paradoxalmente, criadora e destruidora de vínculo social. A disseminação das TIC tem evidenciado e ampliado a desigualdade e a marginalidade de alguns países em relação ao todo e de grupos dentro do próprio país (MATTOS, CHAGAS, 2008; ECHALAR; PEIXOTO, 2017; 2016a; 2016b). No contexto da pandemia da COVID-19 essa desigualdade tem sido mais evidenciada, conforme pode ser observado nas discussões da primeira seção.

Os estudos de Dwyer e colaboradores (2007), realizados há mais de uma década, já nos apontavam como falaciosa a relação direta entre a eficácia da aprendizagem e o uso do computador em sala de aula, bem como a relação entre o acesso às tecnologias digitais e a redução da desigualdade social.

Nossos resultados indicam que a criação de maior 'igualdade digital' pode levar não a simples reprodução da desigualdade social pelo sistema escolar, identificada há mais de 30 anos na França [...], mas a um efeito ainda mais perverso: a ampliação das desigualdades! Seria uma triste ironia, resultado de políticas mal pensadas e também da

fragilidade das investigações científicas críticas no campo em questão (DWYER *et al.*, 2007, p. 1.326, grifo do autor).

Os discursos que consideram que o uso do aparato tecnológico poderá aproximar as pessoas e melhorar suas condições de vida, propagam a ideologia de uma mudança de atitude com vistas à correção de comportamentos que colocam as pessoas em condição de marginalidade. Ou seja, se baseiam numa perspectiva tecnocêntrica (FEENBERG, 2004, 2010, 2017; PEIXOTO, 2015), na qual garantem à tecnologia uma certa autonomia em relação ao contexto e, por conseguinte, às formas de uso. Assim, os estudos e as políticas públicas que adotam o conceito de inclusão digital como ação direta para a inclusão social propõem a socialização online como fator de inclusão social, via tecnologias digitais, fato que, na verdade, tenta ocultar a real inclusão excludente que a fundamenta.

Os estudos sobre as políticas de inclusão digital de Peixoto e Echalar (2017, p. 523) asseveram que

A singularidade das políticas neoliberais para a inclusão digital via educação, está assentada nas bases do modelo capitalista dissimulando – sob as orientações educacionais que propagam a “compensação” dos ditos menos favorecidos através do acesso aos aparatos digitais – a produção de uma força de trabalho competitiva.

Esse tipo de inclusão excludente é resultado do modelo econômico baseado na concentração de renda de poucos e na exploração da força de trabalho de muitos. Bure (2005, p. 126) assevera: “[...] estudos revelam que as pessoas podem ser incluídas relativamente digitalmente, [...] mantendo-se excluídas socialmente”.

Consideramos utópica a vinculação direta entre inclusão digital, via ambiente escolar, e inclusão social, pois a primeira não favorece obrigatoriamente a melhoria da renda e a permanência com sucesso na educação formal. Tal fato pode ser uma realidade caso se considere que a resolução das questões técnicas, como a do acesso, seja capaz de modificar todo um *status* de desigualdade social que assola direitos e é força motriz do sistema capitalista. Logo, a exclusão, e não a inclusão, ou melhor, a inclusão excludente possui efetiva ligação com a política neoliberal.

## Considerações finais

Ao que se observa, o ensino remoto colabora para o aprofundamento das desigualdades sociais que estruturam a sociedade capitalista, pois aumenta o abismo entre os ditos incluídos e os excluídos socialmente.

A crise que se apresenta não é apenas sanitária, mas sim uma crise do capital, na qual a mercantilização continua se sobrepondo em relação à valorização da vida (GOUVÊA, 2020).

O trabalho com o uso de tecnologias no contexto da pandemia COVID-19 tem contribuído para a intensificação da jornada, para a conservação da exploração e para a ampliação das formas de extração de mais-valor (ANTUNES, 2018). Os trabalhadores da educação têm sido impelidos a continuar vendendo a sua força de trabalho sem parar a sua produção, ainda que em condições adversas devido ao trabalho domiciliar, enquanto os alunos têm sido pressionados a realizar atividades em condições precarizadas e a cumprir o calendário letivo.

A compreensão das relações que se constituem entre tecnologia e conhecimento, em possíveis aproximações e/ou distanciamentos com a sociedade, dialoga com as especificidades das concepções de educação e ciência em um cenário contemporâneo.

Santos (1994) apresenta o conceito de meio técnico-científico informacional a partir de suas ideias teórico-metodológicas sobre a natureza, enquanto espaço geográfico, e traduz esse conceito para a concepção de tecnociência como evolução histórica do homem e de seus contextos. Os objetos técnicos foram desenvolvidos para alcançar finalidades relacionadas à otimização de necessidades humanas, no entanto, apresentam uma concepção contrária. Santos (1994, p. 20) considera a técnica como “grande banalidade e o grande enigma, e é como enigma que ela comanda a nossa vida, nos impõe relações, modela nosso entorno...”.

As distopias sobre técnica e tecnologia subjazem aos sujeitos formados pelo capital com o propósito de torná-los cada vez mais robôs e menos humanos. Cada vez mais contrários à compreensão das interlocuções entre tecnologia, educação e sociedade “Estaremos de volta ao “mundo mágico”, onde o fantasioso, o fantástico, o

fantasmagórico prometem tomar o lugar do que é lógico e o engano pode apresentar-se como verdadeiro?” (SANTOS, 1994, p. 21).

O pensamento que se apresenta é sobre a representação das instituições educativas em alinhamento com as tecnologias e conhecimento nas relações com a sociedade e a concepção que compõe suas elaborações em unidade teoria e prática. Ou seja, é sobre o papel das instituições educativas na realidade contemporânea de acesso e compartilhamento de conhecimento.

Parte-se da tentativa de aproximações e distanciamentos nas produções de conhecimentos originalmente desenvolvidas nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Para a filosofia da tecnologia (FEENBERG, 2010), a tecnologia, na sociedade do capital, apresenta momentos históricos e relações de acordo com uma centralidade, seja na técnica (tecnocentrismo), seja no homem (antropocentrismo). Todavia, a tecnologia pode ser pautada nas ações humanas em uma perspectiva instrumentalista, determinista, substantivista ou, ainda, subverter o *status quo* e se fazer crítica.

No atual momento histórico, em que se constrói a implementação do regime de aulas não presenciais, observamos mais uma situação de materialização das perspectivas instrumental e determinista. Instrumental nos sentidos atribuídos às tecnologias de que basta utilizá-las para efetivar o processo educativo, secundarizando questões fundamentais, tais como os processos formativos e condições de acesso. Determinista na crença de que a tecnologia será capaz de prover novos direcionamentos aos processos de ensinar e aprender, como se uma educação dita tecnológica fosse um destino do qual não pudéssemos escapar.

Todas as perspectivas contemporâneas de inclusão têm em comum a sociedade desenhada em uma natureza de exploração, abismos sociais e exclusões educacionais. Dito isso, apresentamos a Teoria Crítica da Tecnologia como alternativa para uma aproximação das ações educacionais e suas relações com as tecnologias, com vistas à objetivação da emancipação da classe trabalhadora e dos sujeitos educativos.

## Referências

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2.ed., 10. reimpr. rev. e ampl., 2009.

ANTUNES, R. **O privilégio da servidão**: o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.

ARAÚJO, C. H. dos S. Dos sentidos da tecnologia à convergência com a educação. **Brazilian Journal of Development**, v. 06, p.34970-34979, 2020a.

ARAÚJO, C. H. dos S. Tecnologia e Conhecimento: Perspectivas de Aproximação e Distanciamento. **Relatório de conclusão de pós-doutorado**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020b. 74 f. Disponível em: <https://pacc.lettas.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/08/Relato%CC%81rio-po%CC%81s-doc-Cla%CC%81udia-Helena-dos-Santos-Arau%CC%81jo-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

BARRETO, R. G.; GUIMARÃES, G. C.; MAGALHÃES, L. K. C. de; LEHER, E. M. T. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11 n. 31, p. 31-42, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 02 dez. 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm). Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm). Acesso em: 12 de jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **UCA - Projeto um computador por aluno**. Brasília: MEC/SEED. 2009.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de Abril de 2014**. Marco Civil da Internet. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm). Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005/2014, de 25 de junho de 2014**, que aprova o Plano Nacional da Educação – PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 22 set. 2020.

BRASIL. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.** Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Brasília, 17 de março de 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 11 out. 2020.

BRASIL. **Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020.** Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Brasília, 16 de junho de 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acesso em: 11 out. 2020.

BRASIL. Portaria nº 983, de 18 de novembro de 2020. **Estabelece diretrizes complementares à Portaria nº 554, de 20 de junho de 2013, para a regulamentação das atividades docentes, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, seção 1, p. 58. Disponível em <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=19/11/2020&jornal=515&pagina=58>. Acesso em: 4 dez. 2020.

BURE, C. Digital inclusion without social inclusion: the consumption of information and communication technologies (ICTs) within homeless subculture in Scotland. **The Journal of Community Informatics**, Vancouver, v. 1, n. 2, p. 116-133, 2005.

CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros:** TIC domicílios 2019. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.cgi.br/noticia/releases/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/>. Acesso em: 23 set. 2020.

CURY, C. R. J. A educação escolar, a exclusão e seus destinatários. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 48, p. 205-222, dez. 2008.

DWYER, T.; WAINER, J.; DUTRA, R. S.; COVIC, A.; MAGALHÃES, V. B.; FERREIRA, L. R. R.; PIMENTA, V. A.; CLAUDIO, K. Desvendando mitos: os computadores e o desempenho no sistema escolar. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1303-1328, set./dez. 2007.

ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J. Dos excluídos às razões da exclusão digital. In: ANDERI, E. G. C.; TOSCHI, M. S. (Org.). **Inclusão digital e social: conhecimento e cidadania.** Anápolis: UEG, 2016a, p. 13-28.

ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J. Inclusão excludente e utopia digital: a formação docente no Programa Um Computador por Aluno. **Educar em Revista**, n. 61, p. 205-222. 2016b.

ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J. Programa Um Computador por Aluno: o acesso às tecnologias digitais como estratégia para a redução das desigualdades sociais. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, [S.l.], v. 25, n. 95, p. 393-413, may, 2017.

ECHALAR, J. D.; PEIXOTO, J.; ALVES FILHO, M. A. **Trajetórias**: apropriação de tecnologias por professores da educação básica pública. 1ed.Ijuí: Unijuí, 2020, 112p.

FRANCO, N. IBGE: número de desempregados chega a 13,5 milhões em setembro. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-10/ibge-numero-de-desempregados-chega-135-milhoes-em-setembro>>. Acesso em: 30 nov. 2020.

FEENBERG, A. **(Re)penser la technique**. Vers une technologie démocratique. Anne-Marie Dibon (Trad.). Paris: Éditions La Découverte, 2004.

FEENBERG, A. O que é a filosofia da tecnologia? In: NEDER, R. T. (Org.). **Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / Centro de Desenvolvimento Sustentável. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Série Cadernos Primeira Versão: CCTS - Construção Crítica da Tecnologia & Sustentabilidade. v. 1, n. 3, 2010.

FEENBERG, A. A Critical Theory of Technology. In: FELT, U.; FOUCHÉ, R.; MILLER, C. A.; SMITH-DOERR, L. (Eds.). **Handbook of Science and Technology Studies**, MIT Press, 2017, p. 39-51.

GOUVÊA, M. M. A culpa da crise não é do vírus. In: MOREIRA, E.; GOUVEIA, R.; GARCIA, J.; ACOSTA, L.; BOTELHO, M.; RODRIGUES, M.; KREZINGER, M.; BRETTAS, T. **Em tempos de pandemia**: propostas para defesa da vida e de direitos sociais. Rio de Janeiro: Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Escola de Serviço Social, 2020, p. 19-28.

LABONTE, R. Social inclusion/exclusion: dancing the dialectic. **Health Promotion International**, v. 19, n. 1, p. 115-121, nov. 2004.

MARTINS, J. de S. **Exclusão social e a nova desigualdade**. São Paulo: Paulus, 2012.

MATTOS, F. A. M.; CHAGAS, G. J. N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 67-94, 2008.

MORAES, R. A. A informática na educação brasileira na década de 1990. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 46, p. 251-263, 2012.

NEDER, R. T. **A teoria crítica de Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina, 2010.

NEVES, L. M. W.; PRONKO, M. A. **O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado:** da formação para o trabalho complexo no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. 204 p.

ONU. Assembleia Geral da ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** 1948. Paris.

PEIXOTO, J. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Rev. Bras. Educ.,** Rio de Janeiro, v. 20, n. 61, p. 317-332, abr./jun. 2015.

PEIXOTO, J.; ARAÚJO, C. H. dos S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação e Sociedade,** v. 33, n. 118, p. 253-268, 2012.

PEIXOTO, J.; CARVALHO, R. M. A. Formação para o uso de tecnologias: denúncias, demandas e esquecimentos nos depoimentos de professores da rede pública. **Educativa,** v. 17, n. 2, p. 577-603, 2014.

PEIXOTO, J.; ECHALAR, A. D. L. F. Tensões que marcam a inclusão digital por meio da educação no contexto de políticas neoliberais. **Revista Educativa - Revista de Educação,** Goiânia, v. 20, n. 3, p. 507-526, dez. 2017.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SHIROMA, E. O.; EVANGELISTA, O. Formação humana ou produção de resultados? Trabalho docente na encruzilhada. **Revista Contemporânea de Educação,** v. 10, n. 20, p. 89-114, 2015.

**Submissão: Jul. 2020**  
**Aprovado: Ago. 2020**