

Digital networking technology in youth and adult education

Rafael Vieira de Araújo¹
Divino de Jesus da Silva Rodrigues²
Rildo Vieira de Araújo³

Resumo:

Este trabalho busca apreender a apropriação de tecnologia digital em rede pelas/os estudantes da modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA, considerando as implicações da reificação nesse processo. O método é o materialismo histórico-dialético, considerando que essa tecnologia é caracterizada por uma série de contradições, ideias e valores permeados pelas relações históricas e pelos principais atores/as (sujeitos, instituições, grupos) envolvidos em sua criação e desenvolvimento. O artigo é resultado de pesquisa bibliográfica que contribui para identificar lacunas no conhecimento sobre a tecnologia digital em rede, levando a novas perguntas e desafios, os quais podem ser tratados por meio de outras formas de pesquisa. Dessa forma, a análise crítica dialética da tecnologia digital em rede enfoca sua não neutralidade e o impacto de fatores sociais, econômicos, políticos e culturais em sua adoção e uso. O estudo reflete sobre a relação dialética entre tecnologia digital em redes na EJA, contextualizando-a na sociedade capitalista neoliberal como instrumento de dominação de classe. Apesar da aparência inovadora e transformadora da tecnologia digital em redes, sua essência pode ser conservadora, mantendo a lógica ideológica da sociedade capitalista.

Palavras-chave: tecnologia digital; estudantes; EJA; ideologia; dialética.

Abstract:

This work seeks to understand the appropriation of digital network technology by students in the Youth and Adult Education (EJA, in portuguese) modality, considering the implications of reification in this process. The method is historical-dialectical materialism, considering that this technology is characterised by a series of contradictions, ideas and values permeated by historical relations and the main actors (subjects, institutions, groups) involved in its creation and development. The article is the result of bibliographical research that contributes to identifying gaps in knowledge about networked digital technology, leading to new questions and challenges that can be addressed through other forms of research. In this sense, the dialectical critical analysis of digital network technology focuses on its

¹ Doutorando em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Bolsista do Fundo de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás. Integrante do Grupo de Pesquisa Infância, Família e Sociedade e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogia do Esporte. Professor de Educação Física: Secretaria Estadual de Educação e Secretaria Municipal de Educação e Esporte de Goiânia. Email: educadorrafael.araujo@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5946-6030>

² Doutor em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás). Docente da PUC Goiás (Graduação em Psicologia e Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação e Psicologia). Participa do grupo de Pesquisa: Juventude e Educação da PUC Goiás. Coordenador do Grupo de Pesquisa da Infância, Família e Sociedade (GIFS) e Grupo de Trabalho: “A Psicologia Sócio-Histórica e o Contexto Brasileiro de Desigualdade Social” (GT PSOH), da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia (ANPEPP). E-mail: divino.psi@pucgoias.edu.br; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7661-1794>

³ Doutor em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária pela UCDB de Campo Grande-MS. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Barra do Garças. Email: ifmt.rildo@gmail.com ; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8748-0080>

non-neutrality and the impact of social, economic, political and cultural factors on its adoption and use. The study reflects on the dialectical relationship between digital technology and networks in Youth and Adult Education, contextualising it in neoliberal capitalist society as an instrument of class domination. Despite the innovative and transformative appearance of digital networking technology, its essence can be conservative, maintaining the ideological logic of capitalist society.

Keywords: digital technology; students; Youth and Adult Education; ideology; dialectic.

Introdução

Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência.
(Marx, 2008).

A epígrafe acima reflete a concepção de que a realidade material concreta por meio das condições sociais e econômicas de um sujeito, ou seja, seu ser social, são os principais determinantes da sua consciência, crenças e perspectivas. Para Marx (2008, p. 47), “o modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual”. Em outras palavras, o contexto social, as relações de classe e as estruturas econômicas determinam a forma como os sujeitos concebem o mundo e se compreendem, em vez de serem apenas impactados por suas consciências individuais.

Nesse contexto, percebe-se que, na sociedade contemporânea, o capitalismo representa um sistema econômico cujo objetivo é a acumulação de capital, isto é, a obtenção de lucro por meio da comercialização de mercadorias. Este sistema também redefine os processos de produção de bens, a reprodução do capital, a aquisição de propriedades, o consumo de produtos, as lutas de classes, a cultura e a ideologia dominante. Nesse período, destaca-se também a ampla disponibilidade de informações, que são prontamente acessadas em grande quantidade por meio de dispositivos tecnológicos, plataformas digitais e redes sociais. Sousa e Peixoto (2022, p. 13) asseveram: “na sociedade capitalista, mesmo contendo a aparência revolucionária, a essência da tecnologia se mantém e está ligada majoritariamente à sobrevivência e reprodução do capital”.

Logo, verifica-se a contradição na tecnologia dentro da sociedade capitalista. Apesar de apresentar uma aparência revolucionária e inovadora, sugerindo mudanças e avanços, a essência subjacente da tecnologia está fundamentalmente vinculada à sobrevivência e reprodução do capital. Em suma, sob a aparente promessa de progresso e transformação, a tecnologia, na realidade concreta, continua a servir principalmente aos interesses do sistema

econômico capitalista, contribuindo para a acumulação de capital e a manutenção das estruturas de poder associadas a esse sistema. Essa análise ressalta a importância de compreender dialeticamente não apenas as manifestações superficiais da tecnologia, mas também suas implicações profundas nas dinâmicas sociais e econômicas mais amplas.

Na visão de Peixoto (2022, p. 5) sobre “a questão da tecnologia, pode parecer que uma máquina seja introduzida em uma fábrica para facilitar o trabalho. No entanto – desde as sociedades dos artefatos, antes mesmo das sociedades industriais – a máquina é introduzida no processo produtivo para reduzir custos e ampliar a produtividade do trabalho”. Assim, o propósito principal da implementação de tecnologia não é simplesmente tornar as atividades mais fáceis, mas sim otimizar a produtividade e, ao mesmo tempo, economizar recursos e diminuir os direitos dos trabalhadores.

Destarte, são rupturas, continuidades e transformações que exigem maior emancipação, quer no campo pessoal, quer no profissional, diante da presença da tecnologia digital em redes na sociedade. Essa tecnologia digital afeta e condiciona como os sujeitos se comportam, pensam, se expressam, experimentam emoções, se vestem, se alimentam, se relacionam, utilizam seu tempo livre e a maneira como consomem informações, notícias, entretenimento, cultura, engajam-se em plataformas sociais e adquirem mercadorias.

Nesse contexto de análise, surge a compreensão do processo econômico capitalista e da exploração da força de trabalho, em que a mais-valia se apresenta como a principal fonte de lucro para o capitalista. Nessa perspectiva, a mais-valia constitui a base de lucro do capitalista, conforme a explicação de Peixoto (2022, p. 6), que esclarece que se trata da “soma entre o valor dos meios de produção e o valor do trabalho”.

Na mesma direção, é fundamental destacar que a tecnologia desempenha um papel essencial na intensificação da produção, com o objetivo de extrair mais-valia e acumular capital. Esse processo ocorre por meio da redução do tempo de trabalho necessário, resultando em um aumento do sobretrabalho. Ademais, destaca-se que a introdução de inovações está diretamente vinculada à melhoria e ao aumento da eficiência das condições produtivas. Tais considerações estão presentes na textualidade do autor Antunes (2017, p. 42), quando das afirmações sobre:

[...] a reflexão de Marx, a tecnologia serve o propósito, em capitalismo, de aumentar a produção (com vista a maior extração de mais-valia, à acumulação de capital) – diminuindo o tempo de trabalho necessário, aumentando o sobretrabalho –, da maneira como são introduzidas inovações a par da melhoria e do aceleração das condições produtivas.

Essas considerações encontram eco nas análises de Peixoto (2022, p. 6), que destaca que “o aumento da produtividade em decorrência da aplicação de conhecimentos científico-tecnológicos na organização de todo o processo produtivo caracteriza a especificidade da relação social capitalista; relação esta que, inevitavelmente, inclui a tecnologia”.

Dessa forma, o desenvolvimento das tecnologias digitais, da internet e dos dispositivos tecnológicos, assim como a incorporação da tecnologia pelos sujeitos por meio do trabalho, torna substancialmente mais fácil a disseminação de informações e a construção do conhecimento, abrindo portas para novas abordagens de aprendizagem e ensino. Contudo, é importante salientar que a disponibilidade do acesso aos recursos tecnológicos para a classe trabalhadora não garante que toda informação se transformará necessariamente em novos conhecimentos, uma vez que a alienação proveniente da lógica capitalista ainda fragmenta a realidade e a consciência. Nas palavras de Peixoto e Echalar (2017, p. 522), “o simples acesso aos meios digitais em rede não assegura as mesmas oportunidades de aprender e participar do processo de imersão digital”.

Essa citação ressalta que, embora o acesso à tecnologia seja essencial, há outros elementos, como habilidades digitais, recursos financeiros, educação e conectividade, que também desempenham papel importante na apropriação pelo sujeito dos benefícios da tecnologia digital em redes. Possuir um computador com acesso à internet em casa, por exemplo, pode ser vantajoso, mas, se a pessoa não possuir as habilidades necessárias para utilizá-lo ou não tiver acesso a conteúdo educativo apropriado, ela não experimentará os mesmos benefícios que alguém com as habilidades e recursos necessários. Além disso, como complementação, Peixoto (2022, p. 8) destaca que “o computador é objetivação do trabalho humano, fruto do desenvolvimento histórico da humanidade”.

Além disso, as disparidades socioeconômicas podem impactar a participação na tecnologia digital em redes, já que sujeitos com menor poder aquisitivo podem não ter acesso às tecnologias mais recentes ou a conexões de internet de alta velocidade, o que restringe sua capacidade de participar plenamente da sociedade capitalista.

Conforme Peixoto (2022 *apud* IDEC/Instituto Locomotiva, 2021), “tais experiências não constituem possibilidade concreta para 55 milhões de brasileiros, cerca de um quarto da população do país que, uma semana por mês, em 2021, não conseguiu acesso à internet. Isto se dá porque seus planos de telefonia duram, em média, 23 dias”.

Essa realidade concreta destaca as desigualdades nas condições socioeconômicas das (os) alunas (os) das escolas públicas brasileiras, impactando especialmente as/os trabalhadoras (es) educandas (os) da modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Essa situação impacta diretamente a capacidade dessas (es) alunas (os) de apropriarem da tecnologia digital em redes integradas ao mundo do trabalho. Diante do exposto, torna-se evidente analisar a integração da educação com tecnologias, levando em conta as condições de produção e reprodução das relações sociais.

A partir desse contexto histórico permeado por desafios, avanços e rupturas da tecnologia digital em redes no âmbito da EJA, surge o interesse deste artigo, que se propõe a investigar a seguinte questão: de que maneira os estudantes da EJA se apropriam da tecnologia digital em redes? Com essa abordagem, busca-se contribuir para as discussões sobre as tecnologias digitais em redes no contexto específico dessa modalidade de educação, com o objetivo de oferecer subsídios aos profissionais e atores sociais envolvidos na causa da EJA.

A Reificação nas Tecnologias Digitais em Rede: Uma Análise Crítica à Luz do Conceito Marxista

O método do materialismo histórico-dialético destaca que a essência, a natureza e a realidade humana estão intrinsecamente fundamentadas no trabalho. Vale destacar que a tecnologia é produto do trabalho humano. Conforme Peixoto (2023, p. 2), “a tecnologia é uma produção humana e, como tal, histórica e social”.

A conceituação da autora possibilita refletir que a tecnologia é uma produção humana, construída historicamente e intrinsecamente conectada ao tecido social, o que destaca a importância de compreender as dimensões históricas e sociais ao analisar o papel e o impacto das tecnologias na sociedade.

Como ressaltam Coelho e Araújo (2021, p. 28), “[...] então, por meio do trabalho, o homem constrói artefatos, ferramentas para mediar sua atuação no mundo, e a tecnologia é um desses artefatos, utilizado pelo homem para facilitar sua mediação, a sua atuação no mundo”.

Por outro lado, a contradição está no processo de produção capitalista, que leva à fragmentação da consciência, à alienação do trabalhador, a problemas econômicos e à incapacidade de compreender a realidade concreta como um todo. É o que afirmam Faustino e Lippold (2023, p. 19): “quanto mais a indústria avança no processo de divisão do trabalho, quando mais vai substituindo o trabalho vivo pelo trabalho objetivado, mais distantes ficam os

trabalhadores da apropriação do fruto de seu trabalho”. Na medida em que os trabalhadores são reificados, eles são reduzidos a relações entre coisas, o que torna difícil compreender as totalidades sociais que as produzem. Isso obscurece a natureza essencialmente relacional da vida social, levando a ver as coisas como se tivessem existência independente das pessoas e das relações que as envolvem.

Como resultado, os sujeitos são transformados em objetos, enquanto as coisas são elevadas a uma posição de importância e significado que muitas vezes supera o valor dos próprios sujeitos. Esse processo cria uma falsa consciência da realidade concreta, na qual as interações sociais são ofuscadas e transformadas em relações entre objetos, tornando difícil para os indivíduos verem a sociedade como um todo e agirem coletivamente para transformá-la.

Conforme Lukács (2003, p. 211), “do mesmo modo que o sistema capitalista produz e reproduz a si mesmo econômica e incessantemente um nível mais elevado, a estrutura da reificação, no curso do desenvolvimento do capitalismo, penetra na consciência dos homens de maneira cada vez mais profunda, fatal e definitiva”.

Na mesma direção, a reificação se refere à objetivação de relações sociais na sociedade capitalista, transformando-as em coisas independentes de sua natureza histórica e social. Essa objetivação ocorre devido à mediação das relações sociais pelo valor, dinheiro e pelas mercadorias, em vez da solidariedade e cooperação. Na sociedade capitalista, as pessoas são reduzidas a objetos e coisas a serem comprados e vendidos, perdendo sua humanidade e capacidade de agir livremente. Como afirmam Faustino e Lippold (2023, p. 38), “falo da vida humana, a mesma que produz a riqueza social da qual advém da máquina, o software e seus algoritmos socialmente determinados; vida que se desvaloriza na mesma velocidade em que produz valor”.

A alienação é um dos fundamentos que levam à reificação, uma vez que ela impede a subjetivação do indivíduo. Por conseguinte, o fetiche é o processo para descrever que, ao produzir mercadorias, o trabalhador é convertido em uma mercadoria, objeto de valor fantasmagórico possuidor de fetiche.

Nesse sentido, Marx (2013) trata o tema do fetiche ao tratar da relação entre os trabalhadores e seus produtos e afirma que o fetiche é uma consequência da produção mercantil, que transforma tudo em mercadorias, inclusive o trabalho humano. Na ordem social capitalista, indivíduos são transformados em mercadorias e passam a ser comercializados, o que resulta na perda de sua humanidade e liberdade de ação, pois tudo é medido em termos de valor de troca.

Lukács reflete sobre o pensamento de Marx referente ao conceito de fetiche, descrevendo o fenômeno fundamental da reificação.

O caráter misterioso da forma-mercadoria consiste, portanto, simplesmente no fato de que ela reflete aos homens os caracteres sociais de seu próprio trabalho como caracteres objetivos dos próprios produtos do trabalho, como propriedades sociais que são naturais a essas coisas e, por isso, reflete também a relação social dos produtores com o trabalho total como uma relação social entre os objetos, existente à margem dos produtores. É por meio desse quiproquó que os produtos do trabalho se tornam mercadorias, coisas sensíveis-suprassensíveis ou sociais (Marx, 2013, p. 206).

Tais considerações estão presentes na obra de Marx, em *O Capital*, onde ele se refere ao fetichismo como o processo de transformar as relações sociais entre os homens em relações entre coisas, atribuindo valor de mercado a tudo o que é produzido. Para Marx (2013, p. 207) “A isso eu chamo de fetichismo, que se cola aos produtos do trabalho tão logo eles são produzidos como mercadorias e que, por isso, é inseparável da produção de mercadorias”.

Ademais, o fetiche da mercadoria é uma das expressões do sistema capitalista de produção, no qual não só as pessoas se tornam mercadorias, mas também são negociadas como tal. Conforme Faustino e Lippold (2023, p. 19) “o fetiche da tecnologia é uma dimensão da alienação técnica que robustece a alienação do trabalho”. Embora as mercadorias sejam vistas como objetos externos aos indivíduos, sua existência material é permeada por relações sociais entre as pessoas. Apesar de ser um objeto concreto que requer esforço físico e mental para ser produzido, a mercadoria não se revela imediatamente, sendo recriada diariamente por meio desse processo. Conforme Peixoto (2023, p. 9) “assim sendo, na realidade concreta do mundo capitalista a tecnologia é também fruto da alienação. É uma mercadoria com valor de troca. É fetiche”.

Em virtude do que foi mencionado, Marx (2013) argumenta que essa transformação do ser humano em relações entre coisas é um fenômeno fundamental do capitalismo, que se baseia na produção de mercadorias e na busca pelo lucro. Com o fetichismo, as pessoas passam a perceber as coisas como tendo uma existência independente da realidade concreta que as produziram e que as mantêm em circulação. Isso produz uma falsa consciência da realidade, em que as relações entre as pessoas são fragmentadas e transformadas em relações entre coisas.

Conforme Marx (2013, p. 206) “É apenas uma relação social determinada entre os próprios homens que aqui assume, para eles, a forma fantasmagórica de uma relação entre coisas”. Para Marx, é preciso desvelar certa fantasmagoria que envolve a mercadoria. A forma

mercantil é a forma pela qual os produtos do trabalho são apresentados como mercadorias, objetos que possuem valor de troca, e não apenas valor de uso.

A incorporação da tecnologia digital na vida cotidiana também tem sido acompanhada por uma crescente objetivação da vida social, em que as relações humanas são mediadas por dispositivos tecnológicos e as interações são cada vez mais mercantilizadas. De acordo com Peixoto (2022, p. 9):

A internet das coisas, juntamente com a computação em nuvem e Big Data, são expressões contemporâneas da dinâmica da fetichização. A internet das coisas, também conhecida como indústria 4.0, baseia-se na instalação de sensores em objetos de uso diário (como geladeiras ou escovas de dente), em ferramentas de produção (braços robóticos) ou mesmo em seres vivos (pulseiras digitais, chips subcutâneos) para coletar dados sobre seu funcionamento ou comportamento. Esses objetos interconectados estão ligados a grandes bancos de dados virtuais (computação em nuvem) que armazenam todos os dados digitalizados relativos às atividades humanas. Devido aos avanços da inteligência artificial, agora é possível, por meio de algoritmos, processar, analisar e correlacionar esses megadados para prever e influenciar o comportamento do consumidor ou para tornar mais eficientes os dispositivos industriais.

Na mesma linha de reflexão, entende-se que o conceito de tecnologia digital em redes refere-se ao conjunto de práticas, valores e representações sociais associadas às tecnologias digitais, abrangendo microeletrônica, cibernética, biotecnologia, engenharia genética, nanotecnologia, inteligência artificial, realidade aumentada, robótica, internet, computadores, jogos, metaverso, dispositivos móveis, redes sociais, informática e técnicas afins. Essas tecnologias exercem um impacto significativo na forma como as pessoas se comunicam, aprendem, pensam, trabalham e se relacionam entre si. Para Peixoto (2022, p. 2) “As tecnologias digitais em rede, por mais sociais e culturalmente potentes que sejam - e o são – não extrapolam suas circunstâncias”.

Diante desse panorama, é essencial analisar crítica e dialeticamente as implicações concretas da relação entre a EJA e a tecnologia digital em redes, promovendo uma compreensão crítica sobre o tecnocentrismo no sentido instrumentalista e determinista, bem como se posicionando por uma teoria crítica da tecnologia no contexto educativo. Segundo Peixoto (2023, p. 5), “a dialética materialista propõe tomar a mudança como dada e a estabilidade aparente como o que precisa ser explicado”. Este aspecto será discutido com mais detalhes nos próximos itens, que abordarão de maneira mais específica as relações entre tecnologia e EJA no cenário contemporâneo.

Desafios Históricos na Educação de Jovens e Adultos no contexto do mundo do trabalho

Ao iniciar o item da história da EJA, de maneira semelhante ao *modus operandi* da tecnologia digital em redes como mercadoria no modo de produção capitalista, observa-se a historicidade da EJA nessa produção capitalista.

Consequentemente, a historicidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil está inerente às desigualdades sociais, nas quais o acesso à educação foi negado a muitas/muitos devido às condições impostas pela exploração da força de trabalho, decorrente do acúmulo de capital pela classe burguesa. Essas contradições, provenientes do mundo do trabalho permeado pelo modo de produção capitalista, resultaram na concentração do sistema educacional público do país materializada de forma ineficiente, principalmente na classe trabalhadora de baixa renda, conforme observado por Coelho e Araújo (2021, p. 7), “sendo a EJA compreendida como campo de luta e superação do trabalhador no contexto da exploração do capital”. A citação enfatiza a dimensão política e social da EJA, posicionando-a como um instrumento de enfrentamento às injustiças do sistema capitalista e como um meio pelo qual os trabalhadores buscam superar as adversidades impostas por essa realidade.

Este estudo explora o contexto histórico da EJA, evidenciando como os interesses comerciais e de eficiência da classe burguesa e dos políticos impactam os indivíduos trabalhadores brasileiros. No cenário abordado, a produtividade e a alfabetização têm uma conexão histórica com o direito de voto. A partir da década de 1930, começam a surgir as primeiras iniciativas para a educação de jovens e adultos, que anteriormente não era reconhecida como um direito.

Nessa direção, Xavier, Ribeiro e Noronha (1994, p. 288) apresentam uma síntese dos principais marcos sobre questões que envolvem a EJA entre a década de 40 a 80:

1946 - 1963: Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA). 1947: 1º Congresso Nacional de Educação de Adultos (“ser brasileiro é ser alfabetizado”). 1952: Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (CNEA). 1952: (-1963): Campanha Nacional de Educação Rural (CNER). 1959: II Congresso Nacional de Educação de Adultos. 1960: Início dos Movimentos de Cultura Popular (MCP) - Prefeitura de Recife. 1961: Movimento de Educação de Base (MEB), movimento de cultura popular vinculado à Conferência Nacional dos Bispos do Brasil - CNBB; Centro Popular de Cultura (CPC) da União Nacional dos Estudantes. 1962: Mobilização Nacional Contra o Analfabetismo (MNCA). 1963: Comissões de Cultura Popular (CCP). 1964: Programa Nacional de Alfabetização. Cruzada da Ação Básica Cristã – financiada pelo governo federal, tentava contestar os



movimentos educativos do nordeste inspirados em Paulo Freire e nos movimentos de Cultura Popular. 1967: Movimento Brasileiro de Alfabetização (Lei nº 5370/ MOBRAL – concebido como sistema de controle da população, referência de EJA no regime militar). 1985: Fundação Nacional para a Educação de Jovens e Adultos - Fundação EDUCAR.

Nesse contexto, das décadas de 1940 a 1980, a sociedade global e brasileira experimentava mudanças significativas relacionadas ao processo de industrialização e à concentração populacional em áreas urbanas. Durante esse período, a oferta de ensino básico gratuito expandiu-se consideravelmente, alcançando setores sociais cada vez mais diversos. A falta de educação formal foi interpretada como uma causa das disparidades sociais e do atraso nacional em comparação com países mais desenvolvidos. O sujeito excluído da escola era frequentemente responsabilizado por seu próprio fracasso, sendo rotulado como indolente, ineficiente, incapaz e marginal. As políticas públicas relacionadas à EJA foram afetadas pelo sistema liberal, refletindo a falta de interesse político e os retrocessos resultantes das leis sancionadas, que desqualificaram a educação de jovens e adultos no âmbito das políticas públicas.

A controvérsia reside nesses interesses limitadores do passado da EJA, enraizados na política governamental, indicando a falta de interesse por parte dos políticos e os retrocessos provocados pelas leis sancionadas que prejudicaram a qualidade da educação para pessoas jovens e adultas no âmbito das políticas públicas. Observa-se que diversos governos, desde o período da ditadura até os dias atuais, implementaram programas de forma apressada e desqualificada no âmbito das políticas públicas para o educando-trabalhador. Essas ações atenderam aos interesses de organismos internacionais e empresários em busca de mão de obra rápida, priorizando a perspectiva do treinamento, o que restringiu o direito público subjetivo e aumentou a dívida social da exclusão dos jovens e adultos. Dentre esses programas, destacam-se o Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra (Pipmo), o Movimento Brasileiro de Alfabetização (Mobral), o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC), os Supletivos e o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

Ao abordar a escolaridade e a delimitação a que se pretende ater este estudo das estudantes de EJA, o que se constata, neste período histórico, é que a alfabetização ainda é uma questão que demanda preocupação no Brasil. Conforme dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua-PNAD Contínua Educação/2019, a taxa de analfabetismo no país é de 6,6%, o que significa que havia 11 milhões de pessoas analfabetas com 15 anos ou

mais, em 2019 e essa taxa de pessoas analfabetas pode ter tido um aumento devido à Pandemia da Covid-19 (Brasil, 2019).

Na mesma direção refletir sobre a EJA como um ambiente de desafios a serem enfrentados e superados exige ir além da abordagem simplista que a percebe apenas como um meio de suprir deficiências e corrigir lacunas educacionais. Isso demanda uma visão que considere o direito à educação como parte integrante do direito à formação humana integral, inseparável da diversidade de outros direitos humanos que, por vezes, não são assegurados. Segundo Coelho e Araújo (2021, p. 20), “pensar a EJA como espaço de luta e superação, requer compreendê-la para além do caráter reducionista de suplência e reparação. Requer pensar o direito à educação como direito da formação humana plena, inseparáveis da pluralidade dos demais direitos humanos não garantidos”.

As autoras ressaltam a importância de considerar o direito à educação na EJA como um componente essencial no processo de formação humana, indo além da visão restrita da educação como correção de falhas anteriores. Destacam ainda a relevância de integrar a EJA aos demais direitos humanos não garantidos, indicando a necessidade de uma concepção mais crítica e ampla da EJA, reconhecendo seu potencial transformador, emancipador e seu papel no processo de formação integral dos sujeitos.

Conforme Araújo (2015, p. 90), “por outro lado, a educação, separada do mundo do trabalho, reafirma historicamente o domínio da classe dominante sobre a classe trabalhadora por meio da exploração da força de trabalho e da desqualificação da escola provocada pelo fracasso da profissionalização”.

Nesse cenário da EJA, a reflexão volta-se para as transformações no mundo do trabalho e a integração da tecnologia digital em redes, que se apresenta como um fenômeno complexo. Esse fenômeno é impactado por uma série de contradições, ideias e valores enraizados nas relações históricas e nas forças sociais que permeiam a sociedade.

Formas de Apropriação da Tecnologia Digital em Redes pelos Estudantes de EJA

A situação das escolas na sociedade moderna, além das novas relações sociais, desenrola-se em artefatos denominados novas tecnologias e científicas integradas ao processo produtivo, ao ambiente de trabalho e à vida sociocultural hiperconectada pelos detentores do capital, com uma gama de informações disseminadas a uma velocidade sem precedentes.

Destaca-se, portanto, a importância da inter-relação e do diálogo dialético entre educação e as diversas concepções da tecnologia na contemporaneidade.

As discussões estabelecidas por Peixoto (2023) recorrem aos estudos de Feenberg (2004, 2013a) para identificar formas distintas de conceber a tecnologia a partir da sociedade moderna. Conforme Peixoto (2023, p. 8), “o autor constrói uma categorização do sistema técnico contemporâneo, ao examinar o impacto das tecnologias nas sociedades contemporâneas, com vistas à proposição de uma teoria crítica da tecnologia”.

Sendo assim, Feenberg (2013a) classifica essas concepções em quatro teorias: instrumentalista, determinista, substancialista e teoria crítica. Elas são apresentadas a partir de uma síntese das análises da autora Peixoto (2023):

[...] Então, a teoria instrumental da tecnologia, apesar de sua neutralidade declarada, permanece com uma intenção ideológica, a de garantir a sustentabilidade da ordem política vigente (p. 10).

[...] Para o instrumentalismo, a tecnologia é controlada pelo homem, enquanto para o determinismo tecnológico, a tecnologia é autônoma. Nesta perspectiva, tecnologia é sinônimo de progresso (p. 10).

[...] O substantivismo —outra possibilidade explicativa para as relações entre tecnologia e sociedade —compartilha o ceticismo determinista no que diz respeito à atividade humana, mas nega a tese da neutralidade, pois, considera que os fins são tão diretamente implicados com os meios técnicos utilizados para realizá-los que não há sentido em distinguir os meios dos fins (p. 10).

[...] A teoria crítica da tecnologia combina as perspectivas da tecnologia como humanamente controlada e como portadora de valores. Segundo esta visão, as tecnologias são percebidas como sistemas que não são neutros e que não são apenas técnicos. Há pontos de convergência com o instrumentalismo (a tecnologia é controlável), mas, reconhece, como o substantivismo, que os valores capitalistas conferem à tecnologia características específicas, que os reproduzem e reforçam, que implicam consequências social e ambientalmente catastróficas que inibem a transformação social (p. 11).

Assim, um dos recortes efetuados neste trabalho, por meio das pesquisas de Peixoto (2023), destaca quatro abordagens teóricas acerca da relação entre tecnologia e sociedade. Na teoria instrumental, a tecnologia é percebida como portadora de uma intenção ideológica, apesar de se declarar neutra. No determinismo tecnológico, a tecnologia é considerada autônoma e sinônimo de progresso. O substantivismo questiona a neutralidade, argumentando que meios e fins estão intrinsecamente ligados. Por fim, a teoria crítica da tecnologia combina a visão de controlabilidade com o reconhecimento de que a tecnologia carrega valores específicos, muitas vezes vinculados ao sistema capitalista. Exemplos incluem o uso da tecnologia para reforçar estruturas de poder, a crença no progresso tecnológico independente da intervenção humana, a interconexão entre meios técnicos e fins, e os impactos negativos de valores capitalistas em tecnologias como os combustíveis fósseis.

Essas teorias oferecem perspectivas diversas sobre como a tecnologia impacta e é impactada pela sociedade. Analisar como as abordagens instrumentais, deterministas, substantivistas e críticas da tecnologia se manifestam na EJA contribui para uma reflexão aprofundada sobre os sentidos e significados atribuídos pelos estudantes de EJA à apropriação da tecnologia digital em redes. Além disso, proporciona uma compreensão mais clara dos desafios e oportunidades que essa modalidade de educação enfrenta na era do capitalismo de vigilância. Segundo a pesquisa de Faustino e Lippold (2023, p. 175), o capitalismo de vigilância “se diferenciaria do capitalismo clássico ao incorporar, como meio de acumulação, a conversão (codificação em dados comportamentais) da experiência humana, como uma matéria prima a ser cultivada e vendida”.

Nesse sentido, foi elaborado um entrelaçamento da EJA com as abordagens acima citadas. Na abordagem instrumental da tecnologia, os sujeitos na EJA podem considerar a tecnologia apenas como uma ferramenta neutra para transmitir informações, sem considerar suas implicações sociais mais amplas. Pode-se utilizar a tecnologia simplesmente para reproduzir métodos tradicionais de ensino, sem explorar plenamente seu potencial transformador.

No determinismo tecnológico, a EJA poderia adotar uma postura de aceitação passiva em relação à tecnologia, vendo-a como uma força autônoma que inevitavelmente impulsionará o progresso educacional. Nesse caso, a implementação de tecnologias pode ocorrer sem uma reflexão crítica sobre seu impacto nas dinâmicas de aprendizado dos alunos adultos.

No substantivismo, a EJA poderia questionar a neutralidade da tecnologia, examinando de perto como os meios técnicos utilizados podem influenciar diretamente os objetivos educacionais. Os educadores e educandos poderiam considerar como as escolhas tecnológicas podem refletir e reforçar determinados valores e hierarquias presentes na sociedade.

Na teoria crítica da tecnologia, a EJA poderia adotar uma abordagem mais reflexiva e crítica em relação à tecnologia. Os sujeitos poderiam explorar como as tecnologias podem ser usadas para promover a autonomia e emancipação dos educandos jovens e adultos, questionando ativamente os aspectos opressivos ou alienantes que podem surgir do uso não crítico da tecnologia.

Desse modo, a EJA, inserida nas diversas abordagens teóricas sobre tecnologia, emerge do contexto do mundo do trabalho como um direito fundamental dos trabalhadores, especialmente nas relações sociais de produção e no desenvolvimento de sua cidadania em prol

da democracia. No entanto, quando desvinculada do mundo do trabalho, a educação reitera historicamente a supremacia da classe dominante sobre a classe trabalhadora, mediante a exploração da força de trabalho e a desvalorização da escola, agravada pela abordagem de treinamento simplista e tecnicista, que resulta na repetição de comportamentos por parte do educando, conforme abordado nos estudos de Araújo (2015):

[...] expressam e/ou sugerem um corpo que não lhe pertence, que é um corpo do capital, um corpo da fábrica, não é um corpo do sujeito, é um corpo da consciência alienada, intransitiva, ingênua, é um corpo que reflete a falta de ascensão aos conteúdos culturais e de lazer, é o corpo fruto do consumo ou o corpo para o consumo, corpo para força produtiva, corpo sacralizado, corpo instrumental (p. 141).

A partir da citação acima, compreende-se que a reificação faz com que o trabalhador seja tratado como uma mercadoria, um objeto do capital e da fábrica. Isso gera uma consciência alienada e fetichizada que reflete a falta de acesso a conteúdos culturais, educacionais e de lazer, além de relações humanas coisificadas para fins de consumo, do valor de troca e produção de força de trabalho.

Diante dessas considerações, observa-se que a apropriação da tecnologia digital em redes pelos estudantes da EJA abrange diversas dimensões, como o acesso à informação e conhecimento por meio de dispositivos digitais e internet. Além disso, envolve a comunicação e colaboração em plataformas digitais, participação em aprendizagem online, produção de conteúdo autoral, desenvolvimento de habilidades digitais básicas, busca por oportunidades de emprego online, consumo crítico de mídia digital e participação em expressões culturais online. É importante reconhecer a diversidade nas formas de apropriação, considerando as diferentes necessidades, experiências e contextos individuais e coletivos dos estudantes da EJA.

Não obstante, a apropriação da tecnologia digital em redes por parte dos estudantes da EJA pode assumir diferentes sentidos e significados, dependendo do contexto, das características individuais e das condições socioeconômicas.

Considerações Finais

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a inserção da tecnologia digital em redes assume uma importância significativa, potencializando possibilidades de aprendizado, interação e inclusão. A reflexão sobre esse tema à luz da perspectiva marxista revela aspectos cruciais relacionados à dinâmica de produção, à estrutura social e à formação da consciência. Como argumentou Peixoto (2022, p. 7), “A crítica dialética exige, então, voltar aos objetos em

suas características singulares sem se reter a uma ou outra dessas características em particular”. Nesse aspecto, trata-se de considerar o objeto de estudo em suas múltiplas determinações.

É imperativo destacar a necessidade premente da EJA de superar as políticas governamentais compensatórias que historicamente a relegaram à mera qualificação de mão de obra barata.

Diversos programas de formação aligeirada foram implementados, muitas vezes respondendo a uma demanda imediata por trabalhadores, mas negligenciando a verdadeira essência da educação como agente de transformação social.

Nesse contexto, propõe-se uma reorientação fundamental para a EJA, visando a integração da Educação Profissional em uma perspectiva de formação omnilateral e politécnica. Essa abordagem busca ir além da simples preparação para o mercado de trabalho, buscando promover uma formação para o mundo do trabalho que considere não apenas as habilidades técnicas, mas também o desenvolvimento integral dos sujeitos. Como argumentou Araújo (2015, p. 142), “A EAJA [EJA] sem a Educação Profissional é apenas uma política compensatória. A Educação Profissional sem a EAJA [EJA] é reproduzir a força de trabalho”.

A ideia é romper com a lógica de programas de formação rápida que atendam aos interesses imediatos de mão de obra barata e, em vez disso, adotar uma visão mais ampla e permanente. A Educação Profissional integrada à EJA como política pública pode proporcionar uma base sólida para o desenvolvimento pleno dos educandos, capacitando-os não apenas para o mercado de trabalho, mas também para participação ativa na sociedade, para o exercício da cidadania crítica e para a construção de uma base sólida de conhecimento no mundo do trabalho.

Na mesma direção, vale ressaltar a relevância de uma abordagem crítica e dialética ao analisar a relação entre a EJA e a tecnologia digital em redes. Ao explorar as diferentes teorias, como o instrumentalismo, o determinismo tecnológico, o substantivismo e a teoria crítica da tecnologia, identificam-se perspectivas diversas sobre como a tecnologia impacta e é impactada pela sociedade. Conforme Peixoto (2023, p. 2), “a crítica ao tecnocentrismo pressupõe que o progresso tecnológico não atinge igualmente toda a sociedade capitalista”.

A partir das análises dialogadas, percebe-se que a tecnologia não é neutra, mas sim um produto histórico e social. A relação entre a EJA e a tecnologia, quando compreendida a partir da perspectiva marxista, evidencia desafios e oportunidades específicas. A tecnologia, muitas vezes, reflete e perpetua valores capitalistas, influenciando as relações sociais e a educação.

A apropriação da tecnologia pelos estudantes da EJA, à medida em que se conecta com as bases materiais da sociedade, evidencia uma relação dialética entre as condições de produção e as práticas educativas. Por conseguinte, a utilização de dispositivos digitais, o acesso à informação e a participação em ambientes online tornam-se expressões concretas da interseção entre a educação e o mundo do trabalho.

O impacto da tecnologia na EJA vai além do simples acesso à informação. Ela permeia as formas de comunicação, colaboração e aprendizado, promovendo uma abordagem mais ativa e participativa por parte dos estudantes. A aprendizagem online, a produção de conteúdo e a inclusão digital tornam-se não apenas ferramentas de estudo, mas também instrumentos de emancipação e fortalecimento do sujeito.

Contudo, é crucial analisar essa integração de maneira crítica. O tecnocentrismo, quando encarado de forma instrumentalista e determinista, pode conduzir a uma visão reducionista da tecnologia, transformando-a em mera ferramenta de treinamento, desvinculada das relações sociais e da formação crítica do indivíduo. Nessa direção, afirma Peixoto (2023, p. 3):

Segundo a perspectiva da neutralidade, as tecnologias tanto servem à inclusão dos sujeitos em redes compartilhadas ou como podem ser instrumentos de exclusão social. Na acepção determinista, as tecnologias seriam consideradas portadoras de efeitos didáticos particulares, a exemplo da colaboração e a da interatividade ou se constituiriam em paradigmas pedagógicos, como a pedagogia da educação a distância ou da aprendizagem híbrida, por exemplo.

O desafio está em superar essa abordagem e adotar uma teoria crítica da tecnologia que reconheça sua complexidade e potencial transformador. A construção do projeto político-pedagógico da escola na EJA deve considerar, portanto, a inter-relação entre comunicação e educação, integrando as tecnologias de maneira a promover não apenas o acesso, mas a formação integral dos educandos. Isso implica em reconhecer a tecnologia como um componente intrínseco à realidade histórica, capaz de redefinir não apenas os processos educativos, mas também as relações sociais e a própria estrutura de poder.

Em síntese, a discussão marxista sobre a tecnologia digital na EJA destaca a necessidade de uma abordagem crítica, consciente das implicações sociais e econômicas envolvidas. A busca por uma integração que vá além do simples uso técnico dos recursos digitais é fundamental para promover uma educação emancipatória e alinhada aos princípios de uma sociedade mais justa e igualitária. Por outro lado, nas análises de Peixoto (2024, p. 2) “a tecnologia – mesmo inserida em processos didático-pedagógicos ditos vanguardistas – não

supera a dimensão socialmente reprodutora das desigualdades de modo a atingir uma função emancipadora, enquanto as bases materiais da sociedade se mantiverem excludentes em sua estrutura”.

Desse modo, a força de trabalho é uma mercadoria especial que é composta por seres pensantes que podem resistir à ordem social que os trata como coisas inertes. Quando o preço da força de trabalho fica muito baixo e as condições dos trabalhadores se tornam difíceis, ocorrem resistências humanas e a mercadoria se torna consciente e se revolta contra a reificação, o capitalismo e suas manifestações concretas. Marx viu na classe trabalhadora uma força histórica capaz de superar a reificação e o capitalismo, o que é ainda mais importante hoje em dia, quando o capitalismo enfrenta problemas de crise de superprodução e acúmulo de informações.

Por isso, conclui-se que, para romper com o tecnocentrismo na EJA, é imperativa uma análise dialética sob a perspectiva marxista, especialmente no contexto da luta de classes. Essa abordagem crítica proporciona uma compreensão mais profunda das relações entre tecnologia, educação e sociedade, permitindo vislumbrar alternativas que promovam uma EJA mais inclusiva, emancipatória e alinhada aos interesses da classe trabalhadora.

O desafio, portanto, é promover uma apropriação consciente e emancipatória da tecnologia, reconhecendo seu potencial transformador, mas também questionando suas implicações nas relações sociais e na reprodução de estruturas de poder.

Referências

- ARAÚJO, R. V. **A CORPOREIDADE-SUBJETIVIDADE DOS EDUCANDOS TRABALHADORES DO PROEJA - FIC**. 2015. 220 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.
- ANTUNES, P. F. R. Marx, maquinaria e grande indústria: o desenvolvimento tecnológico no Livro I de Das Kapital. Griot: **Revista de Filosofia, Amargosa**, v. 16, n. 2, p. 36-55, dez. 2017.
- BRASIL. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. PNAD 2019. Brasília: IBGE, 2019.
- COELHO, L. J. B; ARAÚJO, C. H. S. **As tecnologias na educação de jovens e adultos: contribuições para a prática educativa**. Anápolis: IFG, 2021.
- FAUSTINO, D; LIPPOLD, W. **Colonialismo Digital: por uma crítica hacker-fanoniana**. 1ª.ed. - São Paulo: Boitempo, 2023.



MARX, K. **O Capital: Crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital.** Trad. Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política.** 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

PEIXOTO, J. Notas para compreender relações contemporâneas entre tecnologia e educação. **Linhas Críticas**, n. 29, p. 1-19, 2023.

PEIXOTO, J. Contribuições à crítica ao tecnocentrismo. **Revista de Educação Pública**, v.31, p.1-15, 2022.

PEIXOTO, J; ECHALAR, A. D. L. F. Tensões que marcam a inclusão digital por meio da educação no de políticas neoliberais. **Educativa** (Goiânia, *on-line*), v. 20, p. 507-526, 2017. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/6836/3809>. Acesso em: 10 out. 2023.

SOUSA, D. R. de; PEIXOTO, J. Consciência e luta de classes: a tecnologia na mediação do trabalho docente. **Revista HISTEDBR** (*on-line*), Campinas, SP, v. 22, p. 1-20, 2022. DOI: 10.20396/rho.v22i00.8666975. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8666975> Acesso em: 14 dez. 2022.

XAVIER, M. E.; RIBEIRO, M. L. e Noronha, O. M. **História da Educação: A escola no Brasil.** São Paulo: FTD, 1994.