

Trabalho docente e mediação tecnológica: uma leitura crítica nas licenciaturas da UEG

*Teaching practice and technological mediation:
a critical analysis within UEG Teacher Education Programs*

*Trabajo docente y mediación tecnológica:
una lectura crítica en las licenciaturas de la UEG*

Jullianna Ferreira de Melo Vieira¹
Universidade Estadual de Goiás

Yara Fonseca de Oliveira e Silva²
Universidade Estadual de Goiás

Resumo: Este artigo aborda o trabalho docente mediado por tecnologias, considerando as dinâmicas sociais contemporâneas e a relação entre educação e produção capitalista. Historicamente, a educação reflete e reproduz as estruturas de poder vigentes, e com a ascensão da microeletrônica, as tecnologias se tornaram centrais na formação dos trabalhadores. A pesquisa, desenvolvida nos cursos de Licenciaturas da Universidade Estadual de Goiás (UEG), investiga como os docentes aplicam tecnologias em suas práticas, buscando identificar se essa apropriação é crítica. Os resultados indicam que as tecnologias não são meros recursos, mas ferramentas de controle que podem limitar a autonomia do professor. Além disso, a profissionalização docente enfrenta ambivalências, nas quais a relação entre valor de uso e valor de troca se evidencia. Refletir sobre as inter-relações entre trabalho, tecnologia e educação é fundamental para promover uma formação humanizadora que enfrente as desigualdades sociais no contexto atual.

Palavras-chave: Trabalho; Tecnologia; Professor; Educação; UEG.

Abstract: This article discusses teaching practice mediated by technologies, considering contemporary social dynamics and the relationship between education and capitalist production. Historically, education has reflected and reproduced prevailing power structures, and with the rise of microelectronics, technologies have become central to workers' education. The research, conducted in within teacher education programs at the Universidade Estadual de Goiás (UEG), investigates how professors apply technologies into their practices, seeking to identify whether this appropriation is critical. The findings indicate that technologies are not mere instructional tools but instruments of control that may restrict teachers' autonomy. Furthermore, teacher professionalization faces ambivalences in which the tension between use value and exchange value becomes evident. Reflecting on the interrelations between work, technology, and education is essential to fostering a humanizing education that addresses social inequalities in the current context.

Keywords: Work; Technology; Teacher; Education; UEG.

¹ Mestra Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT). UEG, Anápolis, Goiás, GO, Brasil. E-mail: jullianna@aprimoreeduca.com.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8113670814171259>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6703-1069>.

² Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (UFRJ). Professora titular da Universidade Estadual de Goiás, no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT). UEG, Anápolis, Goiás, GO, Brasil. E-mail: yara.silva@ueg.br; Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1269420694190937>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5725-478X>.

Resumen: Este artículo aborda el trabajo docente mediado por tecnologías, considerando las dinámicas sociales contemporáneas y la relación entre educación y producción capitalista. Históricamente, la educación refleja y reproduce las estructuras de poder en Vigo, y con el ascenso de la micro electrónica, las tecnologías se convirtieron centrales en la formación de los trabajadores. La encuesta, llevada a cabo en los cursos de Licenciaturas de 1 Universidad Estadual de Goiás (UEG), investiga cómo los docentes utilizan tecnologías en sus trabajos, buscando identificar si esa utilización es crítica. El estudio revela que las tecnologías no son meros recursos, pero herramientas de control que pueden limitar la autonomía del profesor. Además de eso, la profesionalización docente enfrenta ambivalencias, en las cuales la relación entre valor de uso y valor de cambio se transforma cada vez más evidente. Por fin, la reflexión acerca de las inter relaciones entre trabajo, tecnología y educación es fundamental para promover una formación humanizada que enfrente las desigualdades sociales en el contexto actual.

Palabras-clave: Trabajo; Tecnología; Profesor; Educación, UEG.

Recebido em: 04 de setembro de 2025

Aceito em: 08 de outubro de 2025

Introdução

A análise do trabalho docente mediado pelas tecnologias deve ser situada em uma compreensão ampliada da sociedade contemporânea e de suas dinâmicas no mundo do trabalho. A partir de Marx (2013), torna-se possível refletir sobre as contradições presentes nos processos de apropriação das tecnologias nas escolas, no exercício da docência, na formação de professores no Brasil e, sobretudo, em suas articulações com os projetos de educação e de sociedade.

A educação sempre esteve entrelaçada ao mundo produtivo, refletindo e reproduzindo as estruturas de poder e as relações de produção vigentes (Sousa, 2019). A partir de uma perspectiva dialética, esta relação é fundamental para decifrar como as instituições educacionais servem, muitas vezes, aos interesses do capital, perpetuando as desigualdades sociais e a alienação dos trabalhadores.

À medida que os modos de produção se modificam, especialmente com a ascensão da microeletrônica e da flexibilidade do trabalho para atender às demandas do capital, a tecnologia torna-se um instrumento central na reconfiguração das práticas educativas e na formação dos trabalhadores. Segundo Kuenzer (2002), a transição do taylorismo/fordismo para formas de produção mais aligeiradas e descentralizadas requer uma nova abordagem na capacitação dos trabalhadores, que devem agora desenvolver competências adaptáveis a um ambiente produtivo em constante transformação. Esse fenômeno é emblemático do que Marx

(2010) já apontava em sua crítica à economia política: a força de trabalho é moldada pelas exigências do capital, e não pelo desenvolvimento pleno do ser humano.

Neste trabalho, compreende-se a tecnologia como fenômeno da cultura, um conjunto de saberes e fazeres produzidos pelo ser humano para satisfazer suas necessidades. Nesse contexto, as tecnologias não são meros recursos pedagógicos, mas potentes ferramentas de controle e vigilância. Sua incorporação no cotidiano escolar pode servir para monitorar e padronizar as práticas docentes, conforme argumentado por autores como Echalar (2021), ao discutirem o impacto das tecnologias digitais na educação e o papel que desempenham na formação de uma nova subjetividade trabalhadora, vinculada às demandas do mercado. Assim, as tecnologias educacionais podem ser vistas como extensões das relações de produção, em que a autonomia do professor é frequentemente cerceada em nome da eficiência e da produtividade.

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado (Vieira, 2023) desenvolvida no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT) da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Seu objetivo foi compreender como tem ocorrido o trabalho docente mediado por tecnologias nos cursos de Licenciaturas da UEG.

Os participantes da pesquisa foram professores dos cursos de licenciatura da UEG, atuantes nas unidades de Anápolis. A proposta de estudo buscou compreender como os docentes se apropriam das tecnologias em seu fazer pedagógico, considerando que tais apropriações se manifestam de maneira contraditória, ora como instrumento de autonomia e criação, ora como mecanismo de controle e padronização, a depender das condições objetivas e subjetivas de trabalho. A pesquisa foi realizada tendo em vista as disciplinas do Núcleo Modalidade nas Licenciaturas da UEG, Campus Central – Sede CET e Unidade CSEH, voltadas à formação inicial de professores.

Para tal, como instrumentos de investigação fez-se uso de pesquisa documental como recurso para contextualização, e pesquisa de campo com o objetivo de ouvir de forma minuciosa os participantes da pesquisa por meio de entrevistas. Como critério de seleção, definiu-se que os sujeitos da pesquisa deveriam ser professores das disciplinas pertencentes ao Núcleo Modalidade descritas nos PPCs (História da Educação; Psicologia da Educação; Sociologia da Educação; Didática; Políticas Educacionais).

Com base nos pressupostos filosóficos do materialismo histórico-dialético, situou-se o estudo na sociedade capitalista. A construção e a análise da pesquisa buscaram evidenciar as influências exercidas pelo capitalismo, — figurado por suas organizações multilaterais — nas políticas públicas e nos discursos que legitimam a determinação do uso das tecnologias na educação, em direção ao que se convencionou chamar de necessária “inovação” ou “modernização tecnológica” e como isso infere na realização do trabalho docente.

Diante desse cenário, este artigo visa discutir o sentido ontológico do trabalho, explorando as especificidades do trabalho docente e como as tecnologias o medeiam. Busca-se, ainda, investigar as implicações dessa mediação no que tange ao controle e à formação do sujeito trabalhador. Por meio de uma análise crítica, pretende-se evidenciar como a educação, enquanto prática social, está imersa nas contradições do capitalismo, desafiando-nos a repensar as finalidades e os métodos de formação no contexto atual.

O sentido ontológico do trabalho

A estrutura organizacional da sociedade, assim como suas relações sociais, econômicas, políticas e culturais, é profundamente moldada pelas questões relacionadas ao trabalho e aos processos produtivos. No que diz respeito ao seu sentido ontológico, o trabalho emerge como uma condição fundamental para a constituição do ser humano enquanto ser social.

Como defendem Marx (1983) e Lukács (2013), o ser humano transforma a natureza por meio do trabalho, estabelecendo as bases materiais de sua existência. É nesse processo que o homem se apropria do mundo natural, satisfazendo suas necessidades e gerando valores de uso. Dessa forma, o trabalho, em sua essência ontológica, configura-se como uma atividade primordial para a existência humana, estando intrinsecamente atrelado à sobrevivência em suas múltiplas formas sociais.

Marx e Engels (2007) associam o trabalho também ao processo de humanização. Eles afirmam que “pode-se distinguir os homens dos animais pela consciência, pela religião ou pelo que se queira. Mas eles mesmos começam a se distinguir dos animais tão logo começam a produzir seus meios de vida”. Assim, ao produzir seus meios de vida, os humanos não apenas sobrevivem, mas também moldam sua própria realidade material, afastando-se progressivamente de uma condição meramente animal e aproximando-se de uma existência mais humana e social.

Vieira Pinto (2005) complementa essa perspectiva ao afirmar que o homem é um “trabalhador nato” e que sua humanização se intensifica à medida que suas capacidades produtivas se tornam mais sofisticadas. Para ele, “é o trabalho que eleva a realidade a um outro grau de amaterialidade” (Vieira Pinto, 2005, p. 69). O trabalho humano, portanto, não apenas transforma o mundo material, mas redefine a forma como o percebemos e com ele interagimos. Essa transformação, segundo o conceito de “amaterialidade” de Álvaro Vieira Pinto, cria relações entre sujeito e objeto, elevando a realidade a um nível diferente de interação. Portanto, a evolução da humanidade está intimamente associada ao desenvolvimento de suas habilidades de trabalho.

A relação entre trabalho e vida é manifesta nas experiências cotidianas dos indivíduos. Um dos participantes da pesquisa, ao ser entrevistado, afirmou:

O trabalho faz parte da vida pessoal, não há como dissociar. Eu não uso WhatsApp, utilizo e-mail, utilizo o celular para ouvir música, assistir a filmes e ainda uso SMS. Mas não tenho nenhuma rede social. Nunca tive Facebook, Instagram ou Twitter. Agora, após a pandemia, sempre temos reuniões utilizando o Meet (P1, 2022, informação verbal. Grifo nosso).

A declaração evidencia ilustra como o trabalho e a vida pessoal se entrelaçam, evidenciando que a produção material é também o registro da história e o significado da humanidade social. Tal percepção reforça empiricamente a compreensão teórica de que o trabalho atravessa todas as dimensões da vida humana, articulando o uso das tecnologias às formas de sociabilidade e de produção do conhecimento. Dessa maneira, o depoimento não apenas ilustra, mas confirma o caráter concreto e cotidiano das relações analisadas.

O trabalho, portanto, não pode ser reduzido a uma mera atividade produtiva; ele abrange a totalidade da vida material, econômica, política, pessoal e cultural do ser humano. Ao reconhecê-lo como indissociável da sociedade e de suas características humanizadoras, torna-se evidente a necessidade de associá-lo à educação. Esta, por sua vez, é uma atividade vital para o processo de reprodução social e, conforme destaca Saviani (2013), se confunde com a própria existência humana.

A reprodução mencionada não se limita a uma concepção lógico-formal, que mantém algo idêntico a si mesmo, mas se fundamenta em um conceito dialético: um movimento contraditório da realidade, que preserva o que já existe enquanto transforma em algo novo. Assim, como já apontado, é por meio do trabalho que o ser humano cria os meios, inclusive tecnológicos, para satisfazer suas necessidades. A tecnologia, portanto, só adquire significado na medida em que desempenha um papel na realização do trabalho que é intrínseco à sociedade.

Dessa forma, ao se considerar que educação e trabalho são indissociáveis, e que as tecnologias exercem um papel mediador entre o homem e seu ambiente, na seção seguinte serão exploradas as inter-relações constitutivas da tríade trabalho, tecnologia e educação. Essa análise é essencial para compreender como essas dimensões interagem e moldam a experiência humana na sociedade.

A tríade trabalho, tecnologia e educação

No contexto da sociedade capitalista, o trabalho assume características específicas, transformando-se em um produtor de valor de troca, cujo objetivo primordial é o lucro e,

consequentemente, a valorização contínua do capital. A força de trabalho, nesse cenário, é tratada como mercadoria. Enquanto para os proprietários do capital o objetivo é gerar um valor que exceda seu custo, resultando em lucro, o trabalhador, para garantir sua subsistência, vê-se compelido a vendê-la em troca de um salário (Marx, 1983).

Essa transição da natureza do trabalho ocorreu em meio a profundas transformações ao longo da história. Importa enfatizar que a sociedade não se formou sob o modo de produção capitalista. Antes disso, existiram diversas formas de organização social que o antecedem. Essa constatação nos lembra que o capitalismo, assim como surgiu, pode ser superado, refletindo a ideia dialética de que as estruturas sociais estão em constante transformação.

Na Antiguidade, o trabalho e a educação eram realizados sem a estratificação social que caracteriza o capitalismo. Contudo, à medida que o ser humano abandonou o nomadismo e estabeleceu o modo de vida sedentário, impulsionado pela agricultura, a propriedade privada emergiu, criando a primeira divisão social: proprietários e não proprietários. Essa mudança deu origem a uma classe ociosa que vive da exploração do trabalho alheio e demandava uma forma distinta de educação. Nesse cenário, a escola, historicamente concebida como um espaço de ócio, passou a ser destinada predominantemente aos filhos dos proprietários, ao passo que os descendentes de trabalhadores adquiriam conhecimentos por meio da prática e do exercício de seus ofícios (Saviani, 2013).

Durante a Idade Média, “a educação continua como privilégio da elite, merecedora do ócio digno” (Vieira, 2023 p. 53). Neste período, embora o trabalho escravo tenha sido substituído pela servidão, a educação permaneceu restrita à nobreza, ao clero e, em menor grau, à alta burguesia, sob forte influência da Igreja. Em tempo, a classe trabalhadora seguia excluída do saber formal, aprendendo por meio do seu trabalho.

No contexto da sociedade capitalista, um dos primeiros modos de produção foi o processo manufaturado artesanal. A manufatura predominou, de modo geral, da metade do século XVI até o final do século XVIII. Nesse sistema, o trabalhador deixou de executar o ofício em sua totalidade, ocorrendo a fragmentação das atividades e uma divisão mais acentuada do trabalho. Houve, assim, redução dos custos de fabricação e aumento na quantidade de mercadorias produzidas em menos tempo. O um artesão autônomo de outrora passou a estar subordinado à direção do capital e a uma hierarquia interna entre os próprios trabalhadores. Esse desenvolvimento histórico, caracterizado pela separação entre produtor e meio de produção, é denominado de acumulação primitiva, pois “constitui a pré-história do capital e do modo de produção que lhe corresponde” (Marx, 1983, p. 515).

Com a Revolução Industrial, consolidada entre os séculos XVIII e XIX, novas formas de produção emergiram. A maquinaria foi apresentada como uma solução para reduzir o

esforço humano. Marx (1983), no entanto, argumenta que essa não é a finalidade da maquinaria sob a lógica capitalista. Para os proprietários do capital, a introdução de máquinas aumentou a produtividade e, consequentemente, o lucro, exacerbando a acumulação. Para o trabalhador, levou à substituição de mão de obra e ao aumento do desemprego, intensificando a exploração, incluindo práticas de trabalho infantil e feminino.

A necessidade de uma escola que atendesse às demandas da produção industrial urbana se tornou evidente nessa circunstância. O conhecimento, mais do que nunca, consolidou-se como instrumento de poder. A escola emerge como modelo dominante de educação, muitas vezes confundido com a própria ideia de educar. Assim, hoje, quando se pensa em educação, automaticamente pensa-se em escola (Saviani, 2013). Esse fenômeno resultou em uma sobrecarga de responsabilidades educativas para as instituições escolares, ampliando currículos e carga horária, além de assumir funções antes atribuídas à família.

O início do século XX trouxe consigo o modelo de acumulação taylorista-fordista, que estabeleceu novas formas de organização do trabalho capitalista, acentuando a racionalização das atividades produtivas. O ritmo de trabalho passou a ser determinado pelas máquinas, fragmentando as tarefas de forma a impedir que os trabalhadores compreendessem o processo produtivo como um todo. Essa divisão acentuada do trabalho visava maximizar a produção em larga escala, resultando em aumento da produtividade e do lucro, mas também em um aumento da alienação do trabalhador.

A qualificação tornou-se limitadora, marcada por uma separação rígida entre teoria e prática. A educação passa a ser moldada por um projeto que prioriza a formação de uma força de trabalho adaptada às necessidades do mercado, muitas vezes em escolas técnicas profissionais que coisifica o conhecimento (Antunes, 2009). Assim, a lógica do taylorismo-fordismo desarticulou o trabalho intelectual do trabalho manual, promovendo uma educação que servia mais aos interesses do capital do que ao desenvolvimento integral do ser humano.

A educação, nesse modo de produção, foi estruturada pelo setor fabril automobilístico sob direção capitalista, mas executada pelos trabalhadores, reforçando a divisão entre *homo sapiens* e *homem faber*. Às instituições de ensino cabia manter currículos, métodos e ferramentas que moldassem uma subjetividade alinhada aos princípios econômicos e à hierarquização do trabalho (Antunes; Pinto, 2017).

Com o dinamismo do capital, o modelo de acumulação taylorista-fordista entrou em crise entre as décadas de 1960 e 1970, resultando em uma reavaliação das relações de trabalho e das estruturas produtivas. Antunes (2017) enfatiza que essa crise é um reflexo das contradições intrínsecas ao próprio sistema capitalista e das lutas do proletariado, que questionaram as bases do controle social exercido pelo capital. Mészáros (2002) argumenta

que essa crise gerou um movimento de reestruturação produtiva que visava recuperar o ciclo reprodutivo do capital, sob a tutela do mundo financeiro.

Nesse novo cenário, a produção rígida deu lugar à flexibilização, surgindo a tese da especialização flexível, que promoveu um significativo avanço tecnológico (Antunes, 2006). Com a ascensão do toyotismo e das empresas de estrutura adaptável, surgiram novas exigências em termos de qualificações profissionais e comportamentais, distintas daquelas do taylorismo-fordismo. As instituições educacionais, adaptando-se a essa nova realidade, passaram a priorizar a formação de trabalhadores flexíveis e multifuncionais, em detrimento de uma educação que promovesse o pensamento crítico e a autonomia (Kuenzer, 2016).

Sob essa perspectiva, a educação, além de reproduzir as desigualdades sociais, torna-se uma ferramenta de controle e dominação, legitimando as estruturas de poder que sustentam o capitalismo. A lógica do capital, por sua vez, utiliza a educação como um meio de ampliar seu domínio, reforçando a subordinação dos indivíduos às exigências do mercado. Portanto, a compreensão das inter-relações entre trabalho e educação é fundamental para a análise das dinâmicas sociais contemporâneas (Vieira, 2023).

Independente da fase do capital, os donos dos meios de produção comandam não apenas os meios (conhecimento e tecnologias), mas também a força de trabalho (trabalhador). Os trabalhadores são explorados para gerar mais-valia aos donos dos meios de produção, para que estes concentrem riquezas. Na próxima seção, serão exploradas as intersecções entre trabalho docente e tecnologia, aprofundando a discussão sobre como essas dimensões se entrelaçam na realidade atual.

Trabalho docente e suas especificidades na sociedade capitalista

A profissão docente surgiu de maneira secundária, inicialmente exercida por membros do clero e leigos. Segundo Nóvoa (1995), sua gênese está relacionada às congregações religiosas, que se tornaram centros de ensino. O próprio termo “professor” tem origem no latim e, com sentido espiritual, refere-se àquele que professa. Nos séculos XVII e XVIII, educadores ligados à Igreja desenvolveram conhecimentos técnicos e normas próprias à profissão de professor, impulsionados pelo interesse moderno na infância.

Essa origem revela que a formação de normas e valores que orientam a docência foi amplamente influenciada por crenças, atitudes morais e tradições religiosas ao longo da história. Desde o início, os educadores adotaram uma ética e um sistema normativo fundamentados em princípios religiosos. Mesmo quando a função de educar começou a se

transformar em uma prática profissional, abandonando a ideia de vocação, as motivações iniciais não se desvaneceram.

Isso é evidente na obra de Comenius, “Didática Magna”, escrita no século XVII, que, sob uma perspectiva barroca, buscava a conciliação entre religião e ciência e estabelecer as bases para a pedagogia moderna, propondo uma educação que, além de transmitir conhecimento, também formasse cidadãos morais e éticos. Comenius defendia a importância de ensinar o maior número de pessoas no menor tempo possível, um conceito que, embora nascido sob uma perspectiva capitalista ainda em formação, hoje serve como referência para os sistemas educacionais, especialmente aqueles que incorporam tecnologias.

O autor delineou elementos que continuam a influenciar os sistemas de ensino contemporâneos, organizados em diferentes níveis e modelos. A presença de um currículo formal que orienta o trabalho pedagógico é um reflexo dessa herança, assim como as metodologias que buscam partir da realidade do aluno para explorar contextos mais amplos. Essa abordagem, que inclui práticas como o estudo do meio, contribui para a massificação do ensino em diversas sociedades. As propostas de Comenius, portanto, são reconhecidas como referenciais fundamentais para a pedagogia atual.

À medida que os currículos escolares se expandiram e as técnicas pedagógicas se aperfeiçoaram, a educação passou a exigir uma dedicação integral por parte dos professores. O ensino, que outrora era uma atividade secundária, tornou-se um campo especializado que requer tempo e energia. Segundo Nóvoa (1995), a intervenção do Estado promoveu uma homogeneização e hierarquização do corpo docente, unificando grupos de professores leigos e religiosos sob uma mesma regulamentação. Esse enquadramento estatal foi fator fundante para estabelecer os professores como uma categoria profissional.

A segunda metade do século XIX foi um período de ambiguidade para o magistério. Os educadores passaram a ser vistos como trabalhadores que ocupavam uma posição intermediária na estrutura social: não pertenciam à burguesia, mas também não eram da classe operária. Não eram intelectuais no sentido tradicional, embora necessitassem de um sólido acervo de conhecimentos. Essa ambivalência é ressaltada por Apple (1989), ao argumentar que a localização contraditória dos professores na estrutura de classes os situa ora como membros da pequena burguesia, ora como parte da classe trabalhadora. Tal dualidade reforça a ideia de que o trabalho docente não é apenas uma vocação, mas também uma profissão que exige reconhecimento como tal.

A profissionalização do ensino, conforme delineado por Nóvoa (1995), requer uma série de condições que garantem aos professores o status de profissionais. Esses elementos incluem a dedicação em tempo integral à atividade, a posse de licença oficial,

formação especializada, participação em associações profissionais e um conjunto de conhecimentos e técnicas necessárias para o exercício qualificado da profissão. Contudo, é essencial reconhecer que, mesmo com essas características, o trabalho docente está imerso nas lógicas contraditórias do capital. Kuenzer e Caldas (2009) enfatizam que, apesar de suas especificidades, o trabalho docente está sujeito às mesmas dinâmicas que regem o trabalho em geral na sociedade capitalista.

Um dos participantes da pesquisa expressou essa realidade ao afirmar que “o trabalho docente é cheio de contradições. Ao mesmo tempo que estamos aqui para trazer à luz várias questões e discutir políticas, estamos sob domínio de um sistema que nos controla e limita” (P8, 2022, informação verbal).

Essa fala exemplifica a tensão entre a humanização do trabalho docente e a alienação que ele pode provocar. Os professores enfrentam metas de produtividade e exigências burocráticas que os afastam do que seria uma prática mais livre e significativa.

Kuenzer (2011) complementa essa discussão ao afirmar que as dimensões de produção de valor de uso e valor de troca não se opõem, mas estão interligadas em uma relação dialética, na qual o trabalho pode ser tanto um exercício de qualificação e prazer quanto uma fonte de desumanização e sofrimento. No contexto capitalista, em que a produção de valor de troca predomina, o trabalho docente pode gerar reações de resistência ou desistência.

A crise do capital nos anos 1970 trouxe mudanças significativas para o trabalho docente, exigindo um novo perfil de trabalhador: amplo, flexível e produtivo. A atividade, como parte do conjunto mais amplo de trabalho, sente os impactos das transformações no setor produtivo e na reestruturação do trabalho, como a implementação de um Estado “mínimo” e a adoção de modelos de gestão flexível (Fidalgo; Oliveira; Fidalgo, 2013). Nesse novo cenário, os professores se tornam protagonistas das reformas educacionais, o que implica uma maior responsabilização pelos resultados e uma intensificação de sua carga de trabalho.

Lessard e Tardif (2005) sugerem que o que se observa no trabalho docente é um processo de complexificação no qual as tarefas se tornam mais multifacetadas, especialmente com a mediação das tecnologias. No entanto, Garcia, Hypólito e Vieira (2005) expressam preocupação com essa interpretação, destacando que a crescente complexidade pode ocultar questões políticas e sociais essenciais da prática docente. Para esses autores, a tomada de decisões sobre currículo e objetivos educacionais tem se tornado menos complexa e mais centralizada, limitando a autonomia dos professores.

Essa redução da autonomia profissional se articula ao processo de proletarianização docente, caracterizado pela perda de controle sobre os meios de realização do trabalho e pela diminuição da autonomia e da valorização da profissão. Fidalgo (1993) ressalta que a

hierarquização do trabalho escolar e a excessiva regulamentação contribuem para a degradação das condições de trabalho e o achatamento salarial. Com a inserção de tecnologias, esse processo se intensifica: a reestruturação das atividades administrativas tem levado a um aumento das responsabilidades atribuídas aos professores, que agora acumulam funções antes desempenhadas por auxiliares.

A implementação de tecnologias, como o sistema Fênix³ na UEG, exemplifica essa nova dinâmica. Os docentes são forçados a registrar e gerenciar suas atividades diretamente, aumentando a carga de trabalho e a responsabilidade por eventuais falhas. As falas dos professores revelam essa realidade: “A UEG tem o sistema Fênix que precisamos usar para lançar as aulas, as frequências, as notas... tudo” (P9, 2022, informação verbal). O P8 (2022) corrobora a afirmação anterior: “Eu ainda uso meu diário anotado, mas lanço no programa o que é preciso lançar. Eu tenho disciplina e os meus valores e não preciso de alguém me dizendo a hora de lançar.”

O que antes era realizado pela secretaria, agora é feito pelo próprio professor. Além de ampliar o trabalho docente, essa mudança o torna responsável por garantir a precisão dos dados e o cumprimento de prazos. Dessa maneira, a análise das transformações no trabalho docente revela um cenário complexo: embora o discurso oficial apresente a tecnologia como um elemento de potencialização e eficiência, na prática ela tem atuado como mecanismo de controle. Na próxima seção, essa dinâmica será aprofundada a partir da discussão sobre a organização do trabalho docente mediada por tecnologias, destacando suas implicações para a prática pedagógica e para a formação dos educadores.

O uso das tecnologias no trabalho docente

A distinção entre as diferentes épocas econômicas não se baseia apenas nas atividades realizadas, mas, fundamentalmente, nos meios de produção utilizados (Marx, 2013). Nesse sentido, as tecnologias são instrumentos que permitem medir o desenvolvimento da força humana e indicam as condições sociais sob as quais o trabalho é realizado. Portanto, é essencial estudar os recursos tecnológicos utilizados pelos professores em suas práticas pedagógicas. Na

³ O Sistema Acadêmico Fênix é uma ferramenta usada com o objetivo de auxiliar as Secretarias Acadêmicas dos Câmpus/Unidades Universitárias da UEG, assim como toda a gestão da UEG. Para os professores, possibilita o cadastro de notas, frequências e conteúdos programáticos, impressão dos dados cadastrados e visualização de dados pessoais e matrizes curriculares, entre outros. Para os alunos é disponibilizada a consulta dos dados pessoais, matrizes curriculares, das notas, frequências e horários das aulas. Fonte: UEG. Disponível em: https://www.ueg.br/prg/conteudo/21617_login_fenix.

contemporaneidade, o processo de trabalho abrange produção, organização e gestão da força laboral, formando um fenômeno complexo e interrelacionado (Corrêa; Saraiva, 2000).

Esta análise, portanto, discute o papel das tecnologias como mediadoras do trabalho docente, considerando as contradições, ambiguidades e conflitos que permeiam o trabalho dos professores, bem como as heterogeneidades que caracterizam a profissão.

Embora o emprego da tecnologia na educação seja frequentemente percebido como como decorrência natural do avanço histórico, essa perspectiva tende a ocultar as fragilidades do sistema educacional, como a falta de infraestrutura adequada, interrupções em programas de implementação tecnológica e a formação insuficiente dos docentes.

Ainda que os professores reconheçam as dificuldades na implementação de tecnologias, muitos se sentem culpados por não conseguirem oferecer um trabalho pedagógico que atenda às expectativas em torno dessas ferramentas. Colocar as tecnologias como agentes centrais do desenvolvimento social implica associá-las automaticamente a melhorias na educação, como se fossem um sistema autônomo capaz de promover mudanças sociais e culturais de maneira independente (Peixoto, 2015). Essa perspectiva responsabiliza os docentes pelas falhas no uso desses recursos, atribuindo-lhes resistência à mudança, negligência e irresponsabilidade por não alcançarem o potencial esperado dessas ferramentas.

Ademais, o foco excessivo em tecnologias pode encobrir interesses políticos e econômicos de grupos que buscam perpetuar um modelo alinhado à exclusão social e ao aprofundamento de desigualdades. Ao supervalorizar o presente tecnológico e ignorar sua historicidade, mantém-se e legitima-se a ordem social vigente. No contexto educativo, entretanto, a mediação tecnológica depende da qualidade da apropriação feita pelo professor, a qual está condicionada diretamente às condições materiais e aos significados simbólicos atribuídos a essas ferramentas.

A maneira como esses recursos são apropriados pelos docentes é essencial para a sua intencionalidade no processo de ensino-aprendizagem. Essa apropriação não é um ato isolado, mas está sujeita às características do aparato tecnológico em uso e aos processos simbólicos que os educadores compartilham durante sua utilização. Um dos entrevistados para esta pesquisa afirma:

Do ponto de vista pedagógico, amplia muito a nossa capacidade de inserir vídeos, músicas, arte. Tenho usado muito para a comunicação com os alunos, envio textos, envio vídeos para os alunos anteriormente e eles chegam na aula já com o material lido ou assistido deixando mais espaço para as discussões. É uma ferramenta que auxilia muito no fazer pedagógico, com certeza, mas é preciso intencionalidade (P1, 2022, informação verbal).

Por sua vez, P2 observa que “a tecnologia em si é algo simples de ser utilizada, a ferramenta é simples. O que é complexo é o processo de ensino-aprendizagem, porque envolve muitas variáveis” (P2, 2022, informação verbal).

As falas dos participantes demonstram que os aparatos tecnológicos são constituídos por uma associação entre instrumentos e signos, cuja compreensão é fundamental para o qualificar a análise do desenvolvimento humano. Ressalta-se que o aparato tecnológico, isoladamente, não possui o potencial de transformar o trabalho ou a educação. O significado atribuído à tecnologia é tão relevante quanto a própria ferramenta tecnológica, sendo ambos indissociáveis (Vieira, 2023).

A dissociação dessas duas dimensões — instrumento e signo — tende a produzir uma visão tecnocêntrica que desconsidera a natureza simbólica do aprendizado. Essa fragmentação colabora com processos de alienação, justificando um desenvolvimento tecnológico voltado para a maximização do lucro e da produtividade, o que, por sua vez, pode ser visto como uma forma de exploração da força de trabalho (Sousa, 2019).

A intersecção entre tecnologia e educação revela-se uma arena complexa. As práticas pedagógicas são mediadas por instrumentos que, embora possam potencializar o aprendizado, também evidenciam mecanismos de controle e alienação. A análise crítica dessas relações deve ir além do tecnocentrismo, buscando entender como as tecnologias podem ser utilizadas para promover uma educação mais inclusiva e emancipatória.

O desafio, portanto, consiste em garantir que esses recursos contribuam para a autonomia dos educadores e alunos, em vez de perpetuar as desigualdades sociais e a lógica capitalista que sustenta sua implementação. Responder a essa problemática requer uma reflexão contínua sobre as práticas educacionais e a constante reavaliação dos instrumentos utilizados no processo de ensino-aprendizagem.

A tecnologia como ferramenta de controle

À medida que o modo de produção capitalista se expande e a superestrutura ideológica que o sustenta se consolida, o exercício do controle sobre o processo de trabalho e sobre os trabalhadores se torna uma característica naturalizada desse sistema. De acordo com Dagnino (2010), esse tipo de vigilância não é uma novidade, pois já existia em modos de produção anteriores, frequentemente associada à coerção física. No entanto, no capitalismo, essa coerção se transforma, dissociando-se da violência direta e passando a ser exercida de forma mais sutil e técnica, muitas vezes encoberta por discursos que enfatizam a eficiência e a produtividade.

Esse fenômeno é significativo, pois implica que o controle agora é materializado não apenas nas relações interpessoais, mas também por meio das tecnologias e métodos de gestão que regulam o ambiente de trabalho. As máquinas e os sistemas gerenciais não são neutros; eles representam uma forma lógica de monitoramento e racionalização que, sob a lógica capitalista, visa maximizar a produtividade em detrimento da autonomia do trabalhador. Essa ideia é corroborada por Sousa (2019), ao afirmar que a tecnologia, ao ser utilizada para aumentar a produtividade, acaba por desumanizar o trabalhador, reduzindo sua liberdade e ampliando a racionalização do trabalho.

O controle exercido pelas tecnologias no ambiente educacional reflete um aspecto preocupante da gestão do trabalho docente. Depoimentos de professores atestam isso, como os participante que afirmam:

O sistema de gestão, se por um lado trazem uma praticidade, por outro exercem uma forma de controle. Se você não colocar o plano, ou não lança as aulas até o dia e horário estipulado, eles fecham o sistema e você não consegue mais mexer sem a permissão da secretaria. Isso é uma forma de controle maior do que o papel, por exemplo (P2, 2022, informação verbal).

Depende muito quem está com as rédeas nas mãos. Há coordenadores que não sabem mediar, utilizam isso como justificativa para controlar e punir. O coordenador atual é muito humano e sempre nos alerta sobre 65 os prazos, sobre o que deve ser feito. Mas já tive coordenadores que usavam isso como um “pseudo poder”, controlava e punia professores de algum modo. Então a tecnologia é isso, nas mãos de pessoas humanas, que sabem mediar é algo bom, mas nas mãos de pessoas medíocres, que querem controlar e exercer um poder, se torna cruel e perigosa (P4, 2022, informação verbal).

Percepções semelhantes surgem em outros relatos, que reforçam como a presença tecnológica intensifica a vigilância e estreita os limites da autonomia docente. Um dos participantes observa que “o controle é muito maior. Quanto mais tecnologia o capital utiliza, maior a ingerência sobre nós, não tenho dúvidas” (P5, 2022). Outro acrescenta que a “racionalização do trabalho é agora com a tecnologia”, destacando que essa lógica se materializa em câmeras, registros de entrada e saída e prazos rígidos para o fechamento do diário de classe (P7, 2022).

É evidente que a tecnologia se torna uma ferramenta de controle mais intensa do que o papel tradicional. Na sociedade capitalista, ela perde sua essência de produção humana e passa a desempenhar uma função central na organização da produção, frequentemente priorizando o aumento da produtividade e a redução de custos. Entre os efeitos observados estão prazos mais rígidos e métodos de trabalho mais racionalizados, com impacto direto nas rotinas dos trabalhadores. O uso crescente de tecnologias de monitoramento, como câmeras de segurança e sistemas digitais de acompanhamento, contribui para esse processo de controle

e gestão das atividades laborais. Portanto, a racionalização do trabalho, mediada pela tecnologia, se alinha à lógica do capital, que busca não só a produtividade, mas também o controle sobre a força de trabalho.

Logo, o objetivo primordial torna-se a maximização do lucro, e não a facilitação do trabalho do docente. Essa lógica de controle se traduz em uma desumanização do trabalho, conforme discutido por Echalar (2021), ao identificar que tecnologias educacionais são empregadas como instrumentos de vigilância e avaliação, transformando a prática docente em um campo de monitoramento constante.

Esse entendimento aparece também em nossos dados empíricos. Um dos professores entrevistado afirma:

Essa relação de capital e trabalho, exploração do capital sob o trabalho só tende a agravar. Ou por meio de controle ou por exclusão de quem não usa as tecnologias. Isso não é novidade para mim, não tenho dúvidas disso. Então com o diário manual, gestão do seu trabalho em sala de aula era de maior autonomia do professor, então agora com os digitais, você tem dia e hora para lançar (P5, 2022, informação verbal).

Dessa forma, a liberdade do trabalhador vai sendo cada vez mais restringida à medida que as tecnologias avançam. A autonomia que antes marcava a prática docente, como o uso de diários manuais, é substituída por sistemas digitais que impõem prazos e formatos rígidos, tornando-se um reflexo da lógica do capital que prioriza a produtividade em detrimento da criatividade e da reflexão crítica.

À medida que as tecnologias se tornam parte integrante do ambiente educacional, o perfil do trabalhador também se transforma. O docente já não atua somente como mediador do conhecimento, mas como um executor de tarefas que deve se adaptar constantemente às novas exigências impostas pela tecnologia. Isso se traduz na expectativa de que desenvolva habilidades que vão além do conteúdo curricular, como a capacidade de “aprender a aprender” e a adaptabilidade a novas ferramentas e métodos (Kuenzer, 2016).

A intersecção entre tecnologia e trabalho docente revela um panorama complexo e multifacetado que exige uma análise crítica contínua. Embora os recursos digitais possam enriquecer o processo educativo, também têm potencial para reproduzir relações de controle que desumanizam o trabalhador. Portanto, o desafio consiste em encontrar formas de utilizar essas tecnologias que promovam a autonomia e o desenvolvimento integral dos educadores, permitindo que se tornem agentes ativos na transformação da educação e, conseqüentemente, da sociedade como um todo.

A luta por uma pedagogia que valorize a criatividade e a crítica, ao mesmo tempo em que desafia as estruturas de controle impostas pelo capital, é uma tarefa urgente e necessária

para garantir que a educação não se torne apenas mais uma engrenagem da máquina capitalista, mas sim um espaço de emancipação e transformação social.

Esta pesquisa contribui para o debate sobre políticas públicas ao evidenciar a necessidade de formação docente crítica quanto às tecnologias e às condições de trabalho nas instituições públicas. Recomenda-se que programas de formação inicial e continuada promovam o uso ético, reflexivo e emancipatório dos recursos tecnológicos, fortalecendo a autonomia do professor e evitando sua instrumentalização. No campo das políticas educacionais, destaca-se a importância de diretrizes que reconheçam o papel formativo do trabalho docente e garantam condições materiais adequadas para o exercício de uma prática humanizadora.

Conclusões

A intensificação do uso de tecnologias a partir da década de 1970 trouxe consigo uma formação humana marcada pela racionalidade técnica. A instrumentalização se tornou o foco do processo educativo, contribuindo para um uso acrítico dos recursos desenvolvidos pela sociedade. Nesse contexto, a pedagogia tecnicista emergiu como resposta à nova organização do modo de produção capitalista, moldando indivíduos que se tornam instrumentos para a produção de riquezas e a acumulação de capital.

A tecnologia, enquanto produto histórico, reflete experiências humanas e deve ser apropriada e utilizada dentro de práticas sociais específicas. É importante reconhecer que não existem tecnologias neutras. Suas operações e significados são sempre influenciados por contextos sociais e simbólicos. A desigualdade social, por sua vez, acentua a disparidade no acesso e na apropriação desses recursos. Para que a tecnologia não se torne um mero instrumento de dominação e controle, é fundamental transcender suas funcionalidades técnicas e integrar a reflexão teórica com a prática real, estabelecendo um diálogo entre o abstrato e o concreto que permita uma transformação efetiva da realidade.

No âmbito da educação, a maneira como os professores se apropriam da tecnologia é fundamental, pois depende tanto da qualidade dos recursos disponíveis quanto das intenções que os movem. A formação docente deve ir além do domínio técnico, possibilitando o desenvolvimento de uma consciência crítica acerca das condições sociais e estruturais em que atuam. A compreensão dos problemas educacionais como parte de um fenômeno complexo, ligado às contradições do capitalismo, impede a individualização das dificuldades e a responsabilização exclusiva dos docentes.

Assim, ao refletir sobre a tríade educação, trabalho e tecnologia, é essencial considerar os modos de produção e as condições de vida que influenciam essa relação. Uma formação integral e humanizadora é necessária para que os professores exerçam autonomia em seu trabalho, compreendendo seu papel no contexto social. A análise aqui apresentada destaca a urgência de uma formação científica sólida, que vá além de uma abordagem superficial, permitindo que a prática educativa seja sustentada por um conhecimento profundo da realidade.

Por fim, a qualidade da educação não deve ser medida apenas pela quantidade de recursos tecnológicos disponíveis ou pela habilidade dos professores em utilizá-los. Em vez disso, uma educação de excelência deve ser fundamentada em uma formação humana e emancipatória, com o trabalho docente no centro das atenções. Para que mudanças significativas ocorram, é imprescindível investir nas condições de trabalho dos educadores, assegurando salários justos, oportunidades de desenvolvimento profissional e tempo para reflexão colaborativa dentro das instituições.

Referências

- ANTUNES, R. *O trabalho na era da globalização*. São Paulo: Editora Boitempo, 2006.
- ANTUNES, R. *A dialética do trabalho*. São Paulo: Editora Boitempo, 2009.
- ANTUNES, R. *O que é trabalho?* São Paulo: Brasiliense, 2017.
- ANTUNES, R.; PINTO, G. A. *A fábrica da educação: da especialização taylorista à flexibilização toyotista*. São Paulo: Cortez, 2017.
- APPLE, M. *Educação e poder*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.
- COMENIUS, J. *Didática magna*. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- CORRÊA, M. A.; SARAIVA, J. *Trabalho e educação: concepções e práticas*. São Paulo: Editora Cortez, 2000.
- DAGNINO, R. *Educação e controle: a tecnologia na sala de aula*. São Paulo: Editora Cortez, 2010.
- ECHALAR, J. D. *Políticas de inserção de tecnologias digitais como instrumento de reforma na rede estadual de ensino de Goiás (2007-2017)*. 2021. Tese (Doutorado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação (FE), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.
- FIDALGO, F. *Relações sociais, corporativismo e trabalho docente: avaliação crítica e proposições conceituais para o estudo dos processos de profissionalização e proletarianização dos professores*. 1993. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1993.

FIDALGO, F. R.; OLIVEIRA, M. A. M.; FIDALGO, N. R. R. Formação e profissionalização de professores: estudo realizado em escolas públicas da Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: FIDALGO, F. R.; OLIVEIRA, M. A. M.; FIDALGO, N. R. R. *Formação, profissionalização de professores e formação profissional e tecnológica: fundamentos e reflexões contemporâneas*. Belo Horizonte: Editora PUC-Minas, 2013.

GARCIA, M. M. A.; HYPÓLITO, Á. M.; VIEIRA, J. S. As identidades docentes como fabricação da docência. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, nº 1, p. 45-56, jan./abr. 2005.

KUENZER, A. Z. Exclusão incluyente e inclusão excluyente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J. L. (org.). *Capitalismo, trabalho e educação*. São Paulo: Autores Associados; Histedbr, 2002. p. 77-96.

KUENZER, A. Z. A formação de professores para o ensino médio: velhos problemas, novos desafios. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 32, nº 116, p. 667-688, jul.-set. 2011.

KUENZER, A. Z. Trabalho e escola: a aprendizagem flexibilizada. In: XI ANPED SUL. REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL DA ANPED, 2016, Curitiba, *Anais [...]* Curitiba: Universidade Federal do Paraná, p. 1-22, 2016.

KUENZER, A. Z.; CALDAS, A. Trabalho docente: comprometimento e desistência. In: FIDALGO, F.; OLIVEIRA, M. A.; FIDALGO, N. L. R. (org.). *A intensificação do trabalho docente: tecnologias e produtividade*. Campinas: Papirus, 2009.

LESSARD, C.; TARDIF, M. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis: Vozes, 2005.

LUKÁCS, G. *Para uma Ontologia do Ser Social*, 2. Tradução de Nélcio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K. *O capital*. Volume I. São Paulo: Editora Abril, 1983.

MARX, K. Economic Manuscript of 1861-63. Theories of Surplus Value. In: MARX, K.; ENGELS, F. *Collected Works* (Marx 1861-63). Londres: Lawrence & Wishart, 2010. v. 31.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política*. Livro 01 – O processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, K.; ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Editora Boitempo, 2007.

MÉSZÁROS, I. *A crise da civilização capitalista*. São Paulo: Editora Boitempo, 2002.

NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, A. (org.). *Profissão professor*. Porto: Porto Editora, 1995. p. 13-34.

PEIXOTO, J. *Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias*. Revista Brasileira de Educação, v. 20, nº 61, p. 317-332, 2015.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SOUSA, D. R. de. *Tecnologia na mediação do trabalho docente: contribuições da teoria histórico-cultural*. 2019. Tese (Doutorado em Educação) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.

VIEIRA, J. F. M. *O trabalho docente mediado pelas tecnologias na formação inicial de professores: uma perspectiva crítica*. Dissertação (Mestrado em Educação, Linguagem e Tecnologias) — UEG, Anápolis, 2023.

VIEIRA PINTO, Á. *O conceito de tecnologia*. Vol. I. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.