

Entre casas, aulas e plataformas: experiência docente com os usos das mídias digitais no ensino durante a pandemia de COVID-19

Between homes, classes and platforms: teaching experience with the uses of digital media in teaching during the covid-19 pandemic

Eloisa Elena de Moura Santos Oliveira¹

Juliana do Prado²

Resumo:

Este artigo discute alguns resultados de pesquisa, cujo objetivo foi compreender a experiência de professores do ensino básico com os usos das mídias digitais na educação, especialmente no período da pandemia de COVID-19. O campo se deu no município de Inocência, Mato Grosso do Sul e se caracterizou por pesquisa bibliográfica e qualitativa amparada por entrevistas semiestruturadas. Apresentamos nosso referencial, à partir de uma perspectiva sociológica de análise sobre tecnologias e educação, apontando elementos teóricos que situam os usos das mídias digitais para além do determinismo tecnológico. Em seguida, descrevemos metodologicamente a pesquisa e apontamos os principais achados para, posteriormente, analisarmos as desigualdades sociais no que se refere ao ensino durante a COVID-19, sobretudo de acesso e infraestrutura. Nossa ênfase na experiência docente reflete um contexto de educação de plataformas e dificuldades com o trabalho, o que permite problematizar visões instrumentais sobre os usos das mídias digitais que fetichizam as tecnologias.

Palavras-chave: Mídias digitais; Educação; Desigualdades; Trabalho docente; Educação de plataformas.

Abstract:

This article discusses some research results, the objective of which was to understand the experience of school teachers with the use of digital media in education, especially during the COVID-19 pandemic. The field took place in the municipality of Inocência, Mato Grosso do Sul and was characterized by bibliographic and qualitative research supported by semi-structured interviews. We present our framework, from a sociological perspective of analysis on technologies and education, pointing out theoretical elements that place the uses of digital media beyond technological determinism. Next, we methodologically describe the research and point out the main findings to later analyze social inequalities with regard to teaching during COVID-19, especially access and infrastructure. Our emphasis on teaching experience reflects a context of platform education and difficulties with work, which allows us to problematize instrumental views on the uses of digital media that fetishize technologies.

Keywords: Digital Media; Education; Inequalities; Teaching work; Platform education.

¹ Mestre em Educação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, unidade de Paranaíba. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1115-094X>

² Professora adjunta da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Graduada em Ciências Sociais com habilitação em licenciatura e bacharelado pela Faculdade de Ciências e Letras da UNESP de Araraquara, onde também concluiu o mestrado em Sociologia. Doutora em Sociologia pelo Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFSCar. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8190-3292>

1 Introdução

Esse artigo integra reflexões iniciadas por nós em 2019, com o objetivo de compreender como professores compreendem os usos das mídias digitais na educação. Na construção do desenho de pesquisa de Oliveira (2022), não prevíamos o cenário da pandemia de COVID-19, que ocasionaria transformações profundas em diversos âmbitos sociais. Nossas motivações foram impulsionadas por inquietações surgidas da crescente presença das mídias digitais nas relações sociais contemporâneas e seus impactos na vida dos sujeitos que compõem o contexto educacional, incluindo gestores, docentes e discentes.

Foi nesse contexto que a problemática da pesquisa se delineou, sendo central analisar os usos das mídias digitais, mais do que sua eficácia ou ineficácia. A proposta da pesquisa foi se consolidando paralelamente ao avanço da pandemia no Brasil, a qual desencadeou transformações significativas no campo educacional, com vistas a garantir a continuidade das atividades em um período histórico marcado pela impossibilidade do ensino presencial. As medidas controversas implementadas pelo Estado, juntamente com suas normativas legais, incluindo o que foi denominado de Ensino Remoto Emergencial (ERE)³, adotado em diversos níveis e locais do Brasil, tornaram-se alvo de intensos debates e disputas políticas, mercadológicas e científicas. Entre essas questões, destacam-se as intencionalidades subjacentes à inserção das mídias digitais no ensino, bem como as discussões sobre o trabalho docente, muitas vezes desvalorizado socialmente por determinados grupos, incluindo famílias de estudantes, que exigiam o retorno imediato das aulas presenciais, independente das circunstâncias.

Compreendemos os usos das mídias digitais seguindo a linha teórica da modelagem social das tecnologias (Mackenzie; Wajcman, 1999) que apontam para como estas precisam ser socialmente contextualizadas, desde seu desenvolvimento até as formas de uso que assumem em determinados cenários. Portanto, nossa abordagem se afasta de noções advindas

³ O distanciamento social recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para evitar a proliferação da COVID-19 (doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2) resultou na suspensão das aulas presenciais, onde, autorizados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), através do CNE/CP nº 05/2020, aprovado em 28 de abril de 2020, o ensino superior e as escolas de educação básica precisaram reorganizar o calendário escolar e dar continuidade às aulas com base no ensino a distância ou ensino remoto via tecnologias digitais.

do determinismo tecnológico, pressupondo aspectos técnicos como definidores exclusivos do comportamento dos sujeitos em rede. Atribuir aos usos das mídias digitais causa de problemas ou soluções educacionais não permitiria reconhecer que elas visibilizam, reforçam e amplificam oposições colocadas histórica e socialmente.

Nesse sentido, a questão que nos orienta é: como foi a experiência de professores com os usos das mídias digitais no ensino durante a pandemia? O campo da pesquisa se constituiu à partir de duas escolas situadas no município de Inocência, Mato Grosso do Sul. A escola 1, como chamaremos aqui com a finalidade de preservar seu anonimato, é estadual e a escola 2, municipal. Ambas oferecem Ensino Fundamental e Médio. A pesquisa, de caráter qualitativo, se amparou em entrevistas semiestruturadas com professores das duas escolas e, posterior análise do material coletado.

Assim, consideramos que a experiência com os usos das mídias digitais é relevante para análise de como os sujeitos lidam com essas tecnologias em contexto educacional e social mais amplo. Esse artigo é amparado pelo referencial teórico da sociologia digital, que tem se debruçado em investigações empíricas e teóricas sobre problemáticas das experiências, identidades, desigualdades, estruturas e instituições sociais que se interseccionam com os usos e produções das mídias digitais (Lupton, 2015). Esse campo teórico tem contribuído para questionamento sobre as dicotomias entre *online* e *offline*, digital e analógico como categorias de análise, indicando que a tendência a entender ou a conceituar essas tecnologias em termos de suas aplicações e impactos desconsidera suas complexas imbricações sociais (Sassen, 2002).

Inicialmente, apresentamos reflexões sociológicas sobre mídias digitais e educação que problematizam concepções ancoradas em determinismos tecnológicos. Posteriormente, relatamos procedimentos metodológicos e o campo da pesquisa para, discutirmos os resultados obtidos, com vistas a analisar a perspectiva de professores sobre os usos das mídias digitais. A análise se concentra em aspectos como infraestrutura tecnológica, inserção de plataformas comerciais no ensino e condições de trabalho docente. Ao final, argumentamos sobre como visões deterministas colaboram para o fetichismo tecnológico (Silveira, 2020, Feeneberg, 2017) na educação, cuja tendência é ignorar aspectos sociais de inserção das mídias digitais no ensino, particularmente, no cenário da COVID-19.

2 Além do determinismo tecnológico: por uma perspectiva sociológica das mídias digitais e educação

O determinismo tecnológico é um conceito amplamente disseminado, cujo argumento é de que a tecnologia é o principal agente de transformação social, determinando as mudanças culturais, econômicas e políticas nas sociedades. De acordo com essa perspectiva, as inovações tecnológicas são vistas como forças autônomas que seguem uma trajetória inevitável de progresso, impactando a estrutura social de maneira linear e previsível. Dentro desse paradigma, a tecnologia é considerada uma entidade que exerce controle sobre os indivíduos e instituições, moldando comportamentos, práticas culturais e relações de poder. Essa abordagem será criticada por nós, por sua visão reducionista, que ignora como as tecnologias são, na realidade, produtos de contextos sociais, econômicos e políticos específicos. As interações entre sociedade e tecnologia são bidirecionais, reconhecendo que as formas como utilizamos e interpretamos as tecnologias são moldadas por normas, valores e interesses sociais pré-existentes.

Inicialmente, é fundamental destacar que a terminologia "mídias digitais" é alusiva à "novas tecnologias da informação", "tecnologia digital", "tecnologia da informação e comunicação" e "mídia digital" (Miskolci; Martino). Embora existam variações nas nomenclaturas, todas essas expressões referem-se aos meios de comunicação contemporâneos que mediam as interações sociais por meio da conectividade em rede. Para uma compreensão mais precisa do termo "mídias digitais", é necessário, portanto, definir os conceitos de "mídia" e "digital". O termo "mídia" é amplamente compreendido como um conjunto de diferentes meios de comunicação, cuja principal função é a disseminação de informações e de conteúdos diversos. Dessa forma, "mídia" está associada aos processos de produção, circulação e recepção de mensagens, e deve ser analisada à luz do contexto cultural em que essas mensagens são produzidas e utilizadas. Em contrapartida, o conceito de "digital" refere-se à representação de dados em forma discreta, convertidos em dígitos, como destaca Selwyn (2011).

As mídias analógicas são, por sua vez, de acordo com Martino (2014) baseadas em suportes físicos, como discos de vinil, filmes fotográficos e jornais impressos. Em contrapartida, nas mídias digitais, esses suportes materiais são substituídos por sequências numéricas, ou dígitos, o que explica a origem do termo "digital". Dessa forma, sons, imagens, textos e outros elementos são convertidos em números, o que possibilita o compartilhamento, armazenamento e conversão de dados (Martino, 2014, p. 10-11).

Em uma abordagem sociológica, Richard Miskolci (2011) define mídias digitais como meios de comunicação contemporâneos que dependem do uso de equipamentos eletrônicos conectados em rede. Nessa acepção, elas envolvem simultaneamente a conectividade e o

suporte material que viabiliza essa conexão, destacando a diversidade de formas de conexão em rede, dependendo do tipo de acesso e do equipamento utilizado. Permitem a comunicação em tempo real entre pessoas separadas geograficamente, seja por meio de texto, imagem ou vídeo, transcendendo as barreiras espaciais e temporais.

Ademais, podem ser compreendidas como um componente sociotécnico das relações, ou seja, como processos híbridos que envolvem tanto humanos quanto dispositivos tecnológicos (Padilha; Facioli, 2018, p. 306). Ao refletirmos sobre as ferramentas tecnológicas disponíveis há duas décadas, é evidente que o aparelho celular não ocupava o papel central na comunicação que possui atualmente. De acordo com danah boyd (2014, p. 6), presenciamos uma combinação de tecnologias que desembocam em um conjunto de plataformas e serviços comerciais que tem provocado transformações significativas na vida das pessoas, afetando a estrutura familiar, bem como a educação de crianças e adolescentes. Tanto visões utópicas quanto distópicas sobre a tecnologia tendem a assumir que estas possuem poderes intrínsecos capazes de afetar todas as pessoas e situações de maneira uniforme.

A retórica utópica pressupõe que, quando uma determinada tecnologia for amplamente adotada, ela transformará a sociedade de maneiras magníficas, enquanto as visões distópicas se concentram em todas as coisas terríveis que acontece por causa da adoção generalizada de uma determinada tecnologia que estraga tudo (boyd, 2014, p. 15-16).

A crítica ao determinismo tecnológico na análise dos usos das mídias digitais na educação é fundamental para evitar uma visão reducionista e unidimensional dos impactos das tecnologias. Autores como Donald Mackenzie e Judy Wajcman (1999), embasados na “teoria da modelagem social da tecnologia”, constataam que a tecnologia é moldada em um processo social que não tem uma força dominante única, mas é o resultado de um conjunto complexo de relações e interações sociais que envolvem esferas como a ciência, técnica, Estado, mercado, pessoas, entre outros fatores. Sobre esse propósito, tecnologia e social, não são simplesmente entendidas como esferas separadas que se influenciam, ambas são mutuamente constitutivas (Mackenzie; Wajcman, 1999). Ou seja, os seus usos precisam considerar não apenas os modos e contextos, mas também os ambientes estruturais, regulados por protocolos e materializados na interface, que criam e modulam as condições de utilização. Em outras palavras, as tecnologias são desenvolvidas, adotadas e utilizadas dentro de contextos sociais, culturais e políticos específicos, o que significa que seus impactos são mediados por esses fatores.

No campo da educação, isso implica reconhecer que as mídias digitais não transformam automaticamente o processo de ensino-aprendizagem, mas que sua efetividade depende de

como são integradas e utilizadas pelas instituições educacionais e pelos sujeitos envolvidos. Isso sugere que elas não são neutras, mas estão imbuídas de decisões que podem reforçar ou desafiar relações de poder e desigualdades preexistentes. Portanto, ao analisar seus usos, é necessário evitar a suposição de que elas, por si só, trarão melhorias na qualidade do ensino ou ampliarão o acesso ao conhecimento.

A autora Nancy Baym (2010) questiona a visão determinista ao apontar que as práticas sociais em torno das tecnologias são complexas e dinâmicas. Os usos das mídias digitais dependem das interações humanas e das negociações entre diferentes atores sociais, ao invés de ser imposto por uma lógica intrínseca das próprias tecnologias. Isso significa que os impactos das mídias digitais dependem das maneiras como professores, estudantes e gestores interagem com essas ferramentas, e não de características inerentes às tecnologias.

Assim, a crítica ao determinismo tecnológico desafia a ideia de que as mídias digitais são agentes autônomos de transformação social e educacional. Na educação, isso significa reconhecer que “a abordagem contextualista é especialmente adequada para examinar a história social do uso da tecnologia educacional, lançando luz sobre as relações atuais entre educação e tecnologia” (Selwyn, 2011, p. 42).

Nos períodos da pandemia de COVID-19 e mesmo posteriormente, os usos das mídias digitais, compuseram as práticas educacionais e foi possível verificar que para além do determinismo tecnológico é preciso analisar qual a compreensão de professoras e professores desse cenário em que as tecnologias adquiriram centralidade. Para tanto, o conceito de espaço relacional desenvolvido por Scott McQuire (2008, p. 9) elucida uma concepção de mídias digitais em que as dicotomias entre real e virtual, *online* e *offline* não fazem sentido nas reflexões sobre as sociedades contemporâneas. Nessa abordagem, a ideia de que o espaço não é algo fixo, mas sim algo que é constantemente produzido e transformado por meio de interações sociais, tecnológicas e culturais. No contexto contemporâneo, especialmente com o avanço das tecnologias digitais, os espaços físicos e virtuais estão se fundindo, criando novas formas de experiência e interação. A noção de espaço relacional se afasta da visão tradicional de espaço como um lugar geográfico isolado, reconhecendo que ele é uma construção fluida e dinâmica, moldada pelas práticas sociais e pela mediação tecnológica.

A educação passou por uma transformação significativa que pode ser compreendida através da perspectiva do espaço relacional. As instituições educacionais, antes vistas como espaços físicos definidos (escolas, universidades, salas de aula), foram repensadas à medida que as aulas migraram para o online. Essa transição não se limitou à mera mudança de um

espaço físico, mas também alterou as relações sociais e de poder dentro do ambiente educacional. A interação entre professores e alunos, assim como a dinâmica de aprendizagem, foram mediadas por plataformas digitais, redes sociais e ferramentas de comunicação online, inclusive, comerciais. As salas de aula que antes estavam nos espaços físicos da escola, estiveram nas plataformas digitais.

O espaço relacional, nesse contexto, revela como a educação durante a pandemia se deu em uma interseção de diferentes esferas – o espaço doméstico, o espaço online das plataformas educacionais, e o espaço simbólico das interações entre docentes, discentes e a tecnologia. A divisão entre público e privado se tornou difusa, com estudantes participando de aulas em seus ambientes pessoais, enquanto a tecnologia media suas interações. O conceito de McQuire (2008) ajuda a entender como esses novos ambientes alteraram a experiência educacional, destacando a conectividade e flexibilidade espacial na continuidade dos processos educacionais.

Dessa forma, se torna fundamental compreender como professoras e professores, que em pouco tempo tiveram que reinventar o seu plano de aula e adentrar num universo desconhecido para muitos, compreendem os usos das mídias digitais na educação. Isso vem nos provocando algumas inquietações, nos levando a refletir sobre refutar perspectivas utópicas ou distópicas sobre as tecnologias de maneira geral. A seguir, nos concentramos na descrição da pesquisa e algumas considerações sobre os resultados.

3 Desigualdades, experiência docente e educação de plataformas

Como já mencionado anteriormente, a pandemia de COVID-19 impactou os sistemas educacionais em escala global, revelando e ampliando desigualdades já existentes, especialmente em contextos marcados pela precariedade e exclusão digital. No Brasil, a transição para o ensino remoto e a utilização de tecnologias digitais expuseram disparidades regionais e socioeconômicas, impondo obstáculos significativos à continuidade da educação formal. As desigualdades no acesso a dispositivos digitais e à internet se mostraram um desafio central para estudantes e professores de redes públicas, particularmente em áreas rurais e nas regiões mais vulneráveis. Desafios técnicos e formativos revelaram a desigualdade na preparação dos profissionais da educação para o uso de tecnologias, uma lacuna agravada em contextos educacionais marcados por políticas insuficientes. Diante de um contexto de centralidade do digital nas relações sociais, assim como nas atividades docentes, selecionamos alguns aspectos levantados nas entrevistas para análise. Entre eles, vamos nos concentrar na

infraestrutura das escolas, desigualdade de acesso e trabalho docente e percepção dos usos das mídias digitais pelos estudantes entre professores.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa, foram selecionadas duas escolas como campo. A escolha das escolas como locus da pesquisa foi realizada a partir de uma pesquisa exploratória conduzida no início deste estudo em quatro escolas públicas do município de Inocência, localizado no leste do estado de Mato Grosso do Sul, com uma população aproximada de oito mil habitantes. A Escola 1 atende o Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e o Ensino Médio nos períodos matutino e vespertino. Durante o período noturno, há uma única turma da EJA (Educação de Jovens e Adultos), correspondente ao 3º ano do Ensino Médio. A coordenadora relatou que, naquele momento, a escola possuía 545 estudantes, dos quais 60% residiam na área urbana e 40% na área rural, utilizando transporte escolar para acessar a instituição.

No período em que a pesquisa foi realizada, a escola dispunha de dez salas de aula, uma sala de Recursos Multifuncionais e um laboratório de informática. No entanto, a coordenadora destacou que o laboratório de informática encontrava-se em condições precárias, com poucas máquinas funcionando. Relatou ainda que a internet na escola era de baixa qualidade e que, naquele ano, a Secretaria Estadual de Educação (SED) substituiu o professor responsável pelas TICs por um técnico contratado via processo seletivo. Com o professor gerenciador das TICs, a manutenção dos equipamentos era melhor, e os professores tinham mais suporte técnico e pedagógico para desenvolver atividades no laboratório de informática.

Foi constatado durante a pesquisa que a escola possui uma política de uso da internet, e o Regimento Escolar inclui um artigo que proíbe o uso de celulares e equipamentos eletrônicos pelos estudantes. Além disso, observou-se que os estudantes só têm acesso à internet durante as aulas no laboratório de informática ou mediante autorização da coordenação pedagógica e sob orientação dos professores. Alguns docentes utilizavam a metodologia de aulas invertidas, enviando previamente o material de estudo para os estudantes via grupos de *WhatsApp*, a fim de que eles tivessem contato prévio com o conteúdo a ser trabalhado. Um dado preocupante foi o fato de que professores, coordenadores e funcionários da secretaria precisavam contratar internet particular de melhor qualidade para realizar suas tarefas, como preenchimento de diários, elaboração de planos de aula e correções.

Em contraste, a Escola 2, localizada na área rural a 30 km de Inocência-MS, atende alunos da Educação Infantil (Pré I e Pré II), dos anos iniciais (1º ao 5º ano) e finais (6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental, bem como do Ensino Médio, exclusivamente no período

vespertino. O Ensino Médio é oferecido em parceria com a Escola Estadual 1, que cede o espaço, alimentação e transporte para estudantes e professores. A escola possui dez turmas, sendo uma multisseriada na Educação Infantil, e uma turma para cada ano do Ensino Fundamental e Médio.

Durante a pesquisa, observou-se que a escola não possuía laboratório de informática, havendo apenas um computador disponível na secretaria. A internet era de baixa qualidade e estava restrita ao uso do diretor, coordenadora, secretária e professores. Existia uma política de proibição do uso de celulares por professores e alunos para entretenimento, mas, quando necessário, os professores podiam solicitar à coordenação permissão para utilizar seus celulares ou notebooks em atividades pedagógicas.

Mesmo com os desafios estruturais e tecnológicos, os professores da Escola 2 adaptaram-se às condições, utilizando ferramentas digitais para manter o atendimento aos alunos. Criaram grupos de *WhatsApp* para facilitar a comunicação, compartilharam links e conteúdos e usaram o aplicativo *SHAREit*, que permite o compartilhamento de materiais sem necessidade de internet. Além disso, os professores baixavam vídeos e filmes em suas residências para apresentá-los em sala de aula, utilizando notebooks ou projetores multimídia, com o intuito de enriquecer a aprendizagem dos estudantes. A escolha dessa escola como lócus da pesquisa justificou-se por atender estudantes de várias faixas etárias (de aproximadamente 4 a 16 anos), por abranger todas as etapas da educação básica e por estar situada na área rural, o que possibilitou investigar a existência de disparidades entre os estudantes da área rural e urbana.

Considerando que o foco da pesquisa está centrado nos usos das mídias digitais no ambiente escolar, optou-se por investigar professores que atuam na educação básica — abrangendo a educação infantil, os anos iniciais e finais do ensino fundamental, bem como o ensino médio. A pesquisa foi conduzida com trinta professores, utilizando um questionário semiestruturado aplicado por meio da plataforma *Google Forms*. A escolha pelo formato *online* se justificou devido ao contexto de pandemia da COVID-19. O questionário foi aplicado logo após a aprovação do roteiro e do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética com Seres Humanos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (CESH/UEMS)⁴.

O roteiro de perguntas, enviado por e-mail e *WhatsApp*, buscou compreender a percepção dos professores sobre os usos das mídias digitais nas escolas do município de Inocência-MS, a partir de três conjuntos de questões. Os dois primeiros focaram no perfil dos

⁴ Número do protocolo de aprovação pela Plataforma Brasil: CAAE 33160420.0.0000.8030.

participantes, coletando informações sobre dados pessoais e formação acadêmica, com o intuito de identificar características relacionadas ao acesso a práticas sociais. O terceiro e último, ancorado na base conceitual da pesquisa, visou identificar a percepção dos participantes acerca dos usos das mídias digitais nas escolas em que atuam, bem como a relevância dessa experiência para a formação profissional. Cabe destacar que todos os professores participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), enviado via e-mail e *WhatsApp*, cumprindo rigorosamente os protocolos éticos.

Os trinta professores participantes da pesquisa residiam em Inocência, Mato Grosso do Sul, cuja população estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para o ano de 2020 era de 7.588 habitantes. A economia do município era predominantemente baseada na pecuária. Inocência não contava com escolas privadas, apenas com duas escolas estaduais e duas municipais, sendo que duas estavam localizadas na área urbana e duas na área rural. Também possuía um CEINF (Centro de Educação Infantil) que atende crianças de 0 a 3 anos de idade. Assim, os critérios que nortearam a seleção das escolas que compuseram a pesquisa se referiram às escolas que tinham maior número de estudantes e corpo docente, da região urbana e rural.

Inocência era atendida por redes de internet móvel 3G e a análise do perfil dos professores revelou uma faixa etária entre 23 e 55 anos de idade, com 26,7% do gênero masculino e 73,3% do gênero feminino. Dos trinta professores pesquisados, dezenove trabalhavam na Escola 1, sete na Escola 2 e quatro atuavam em ambas, em turnos alternados (matutino e vespertino). Quinze professores trabalhavam 20 horas semanais, enquanto outros quinze atuavam 40 horas por semana, distribuídos entre as escolas do município e uma escola na área rural de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul, situada a cinquenta quilômetros de Inocência.

A análise dos dados indicou que a maioria lecionava nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, utilizavam a internet, em maior ou menor grau, para obter informações, para usarem redes sociais e como ferramenta de comunicação. Embora alguns não tenham sido precisos em relação ao início do uso da internet, os dados sugerem que a maioria começou a utilizar a internet nas primeiras décadas dos anos 2000, corroborando as pesquisas de Miskolci (2016), Padilha e Facioli (2018) e Prado (2015), que apontam que o uso da internet no Brasil se intensificou nesse período, em especial a partir de investimentos políticos e econômicos com a expansão da banda larga.

Quanto aos sites, plataformas e aplicativos mais acessados, os participantes mencionaram principalmente o *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, *YouTube*, *Wikipédia*,

Pinterest, Classroom, além de blogs, *MSN, Uol, Educarede, Escola Kids, Brasil Escola, Infoescola, GloboNews* e *sgde.ms.gov.br*, sendo o *Google* o mais citado. Outros mencionaram “sites de pesquisa”, “sites de notícias”, “sites de receitas”, “sites de alfabetização”, “sites de esporte”, “política e economia”, “educação e entretenimento”, além de fontes acadêmicas e jornalísticas.

Embora alguns professores relataram passar longas horas conectados devido às aulas remotas, foi identificado que, além de plataformas educacionais, a diversidade de sites, plataformas e aplicativos acessados, que inclui redes sociais, portais de notícias, fontes acadêmicas e educacionais, evidencia a amplitude de utilização dessas ferramentas, indo além do ensino e permeando esferas de lazer e comunicação. Tal fenômeno reforça o papel da conectividade nas atividades cotidianas, como sugere Dijck (2016), demonstrando que os usos das mídias digitais não se limitam apenas ao contexto pedagógico, mas abrangem também aspectos de sociabilidade mais amplos, consolidando-se como um elemento chave no cotidiano contemporâneo.

Os dados revelam um cenário em que a infraestrutura das escolas não era apta à manutenção dessa conectividade caracterizada pelas relações sociais contemporâneas. Isso demonstra que, embora houvesse um apelo à introdução das mídias digitais enquanto prática pedagógica no contexto educacional, a realidade escolar era contraditória e não correspondia à esse ideal, dificultando o trabalho docente, como podemos perceber pelos relatos abaixo:

Ainda não é muito estruturada, pois falta investimento nos equipamentos que são muitas vezes ultrapassados, não tem quantidade suficiente e não tem internet de qualidade para oferecer mais acesso das tecnologias aos estudantes.

A estrutura é antiga e um pouco precária e a internet da sala de tecnologia é horrível, além de instável e de baixa potência relacionada a velocidade.

A quantidade de computadores disponíveis não atende a quantidade de estudantes e o acesso à internet é precário.

Precária, descaso, falta de profissionais capacitados para manusear estas tecnologias.

Enquanto isso, a maioria dos professores buscavam aprimoramento profissional através de cursos online, evidenciando o interesse por formação continuada que auxiliasse nos usos das mídias digitais na educação. Dos 30 professores, apenas quatro não participaram de cursos de aperfeiçoamento online, enquanto 26 relataram envolvimento com essas formações, demonstrando uma iniciativa em utilizar o ambiente digital como meio de desenvolvimento contínuo. Entre eles, seis realizaram cursos oferecidos pelo Estado, oito participaram de cursos

particulares, e 12 frequentaram ambos os tipos. Isso sugere que os sujeitos da pesquisa concebem as mídias digitais como um recurso importante para a qualificação profissional.

No que se refere ao uso de plataformas e aplicativos no cotidiano pedagógico, a pesquisa apresentou os usos de diversas ferramentas, com destaque para o *WhatsApp* e *Google Classroom*, como podemos ver abaixo:

Uso mais o Aplicativo *Classroom* para postar as atividades diárias como: Nota de aula, Exercícios propostos, vídeos explicativos, etc ... e com ajuda de redes sociais como o *whatsapp* e o *Instagram* eu divulgo algo importante que foi postado na plataforma *Classroom*. O *KineMaster* para editar os vídeos onde explico o conteúdo e o *Google Meet* para fazer as aulas onde os estudantes participam ao vivo. Sempre usando as redes sociais como um acesso rápido e direto com os alunos.

Estamos trabalhando por meio do celular e notebook, utilizando o aplicativo *WhatsApp* e *Google Classroom*.

Dessa forma, os usos das mídias digitais para orientar os estudantes nas aulas desenvolvidas de forma remota, estavam em conformidade com as orientações emitidas pelo Ministério de Educação (MEC) através do parecer CNE/CP N^o: 5/2020 expedido em abril de 2020. O parecer tratava da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. No entanto, isso comprova um uso improvisado de plataformas de redes sociais comerciais para finalidades pedagógicas, à despeito da busca por formação profissional por parte dos sujeitos do campo da pesquisa. As formas mais efetivas de manutenção de contato com os estudantes no período da pandemia, bem como a própria execução de aulas e atividades pedagógicas ficaram submetidas à grandes empresas tecnológicas e não à ferramentas fornecidas e construídas com a finalidade de atender à educação pública.

A reflexão sobre Educação de Plataformas, conforme elaborada por Jose Van Dijk (2018), se torna essencial nesse contexto. A autora argumenta que as plataformas digitais, inicialmente desenvolvidas com propósitos comerciais, têm cada vez mais dominado a mediação de processos educacionais, configurando o que ele chama de "plataformização da educação", processo no qual:

O crescimento das plataformas digitais no ambiente educacional molda as práticas pedagógicas de forma a subordiná-las à lógica de mercado dessas corporações, transformando a educação em um serviço mediado e regulado por empresas tecnológicas (Dijk, 2018, p. 23).

No caso do Brasil, essa dependência se evidenciou durante a pandemia da COVID-19, quando plataformas como *Google Classroom*, *Microsoft Teams* e *Zoom* se tornaram

protagonistas no ambiente de ensino remoto. Dados do Cetic.br (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação) mostram que, em 2020, 83% das escolas públicas brasileiras utilizaram o *WhatsApp* como principal ferramenta de comunicação e interação com os alunos, devido à sua acessibilidade e baixo custo⁵. Entre os usuários de internet com 16 anos ou mais das classes sociais DE, 74% acessavam a rede exclusivamente por meio de telefones celulares, em contraste com 11% dos usuários das classes AB. Para aqueles que frequentam escolas ou universidades, o celular também se sobressaiu como o dispositivo mais frequentemente utilizado (37%) para participar de aulas e atividades educacionais remotas, sendo que 54% desses usuários pertencem às classes DE, 43% às classes C e 22 % às classes AB⁶.

Somado a isto, foram evidenciadas as dificuldades enfrentadas pelos pais ou responsáveis ao oferecer orientação e apoio aos estudantes nas atividades escolares, problema mencionado por 93% dos gestores escolares brasileiros. A falta de dispositivos, como computadores e celulares, e as limitações no acesso à internet foram destacados como desafios significativos por 86% dos gestores, apontando para uma realidade crítica em relação à infraestrutura tecnológica necessária para o ensino remoto no Brasil (CETIC.br, 2021).

Essas discrepâncias destacam que enquanto as ferramentas comerciais dominaram o cenário educacional, os investimentos em plataformas públicas e gratuitas, que poderiam ser adaptadas às necessidades específicas do contexto educacional brasileiro, foram insuficientes. Essa adoção massiva de ferramentas comerciais reflete um cenário onde as práticas pedagógicas são, em parte, moldadas pelas lógicas de mercado dessas grandes corporações, alinhando-se às preocupações de Van Dijck (2018) sobre a crescente influência dessas empresas no campo educacional.

Esses dados reverberam nas entrevistas realizadas pela nossa pesquisa, que também apontam a desigualdade no acesso às tecnologias no contexto do ensino remoto emergencial durante a pandemia. Professores relataram que muitos estudantes enfrentaram dificuldades para acessar as aulas online devido à má qualidade da internet ou à falta de dispositivos adequados. Essa situação foi corroborada por 50% dos professores, que avaliaram a infraestrutura

⁵ Dados disponíveis em <

https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic_educacao_2020_livro_eletronico.pdf>. Acesso em 26/10/2024.

⁶ Os dados completos podem ser obtidos através do estudo publicado pelo Comitê Gestor de Internet do Brasil, disponível pelo link

<https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20221129114057/educacao_em_um_cenario_de_plataformiza%C3%A7ao_e_de_economia_de_dados_parcerias_e_assimetrias.pdf>. Acesso em 26/10/2024.

tecnológica das escolas como ruim, precária ou insuficiente, especialmente em relação à área urbana e rural, como podemos observar pelos depoimentos abaixo:

A dificuldade no acesso à internet pelos estudantes da zona rural é muito maior que os da zona urbana. E isso prejudica demais a aprendizagem, podemos perceber nitidamente o impacto no desenvolvimento e evolução das atividades passadas aos dois grupos.

Na área rural a internet é mais limitada por conta da distância, ficando restrito acesso. Já alunos da área urbana não há limitações para acessar realizando assim suas atividades.

Ministro aula para alunos nas duas realidades, percebo a diferença nitidamente.

O público rural traz uma carência digital muito grande, apesar que em várias áreas rurais já tem internet, porém, o uso é mesmo só para troca de mensagens.

A análise dos dados permite constatar que, apesar da adaptação ao uso de tecnologias digitais por parte dos professores, os desafios estruturais e sociais ainda limitavam o potencial dessas ferramentas na educação, especialmente no que se refere às diferenças entre as áreas urbana e rural. Os usos das mídias digitais no ensino remoto evidenciou discrepâncias significativas entre as regiões urbanas e rurais do Brasil, refletindo desigualdades estruturais de acesso e utilização de tecnologias. Escolas localizadas em áreas rurais enfrentaram desafios ainda mais acentuados em relação ao acesso a dispositivos e à internet. Em áreas urbanas, 71% das escolas reportaram o uso de computadores para atividades remotas, enquanto nas áreas rurais esse número cai drasticamente para 36%, evidenciando uma barreira significativa de acesso que prejudica a qualidade do ensino para estudantes fora dos centros urbanos (Cetic.br, 2021).

Essa diferença se reflete também no que se refere à conectividade. De acordo com o TIC Educação 2020, somente 29% das escolas rurais dispunham de conexão à internet com velocidade superior a 2 *Mbps*, uma taxa significativamente menor que os 67% observados em escolas urbanas. Essa baixa conectividade afeta diretamente a experiência de aprendizagem dos estudantes, pois limita o uso de materiais multimídia e dificulta a participação em aulas síncronas. Além disso, as áreas rurais foram mais dependentes do uso do *WhatsApp* (96% das escolas), visto como uma alternativa acessível, porém menos eficaz pedagogicamente do que plataformas educacionais. (Cetic.br, 2021).

Os dados da pesquisa supracitada assim como a experiência dos professores que compuseram nossa pesquisa indicam que essa desigualdade não só dificultou a adaptação ao

ensino remoto para escolas em áreas rurais, mas também aprofundou as desigualdades educacionais existentes. Em longo prazo, a falta de infraestrutura tecnológica e suporte pedagógico em áreas rurais pode impactar negativamente o desempenho e as oportunidades futuras dos estudantes, reforçando desigualdades sociais já presentes no sistema educacional brasileiro.

Ademais, no que tange às plataformas utilizadas nesse período, segundo mapeamento realizado pelo Comitê Gestor da Internet do Brasil⁷, houve predominância do *Google*, assim como parcerias público-privadas nas redes públicas de ensino, com poucas iniciativas oriundas de Estados e Municípios brasileiros. A precariedade de infraestrutura tecnológica, o acesso desigual à internet e inserção de plataformas comerciais no ensino sugerem que uma visão idealista desconsidera uma perspectiva social sobre os usos das mídias digitais na educação e colabora para a manutenção do seu entendimento instrumental, enquanto elas adquirem relevância como sujeito ativo demonstrando intencionalidades políticas e mercadológicas. Nesse contexto, convém refletir sobre o fetichismo tecnológico, que segundo Andrew Feenberg (1999, p. 87), “obscurece as condições sociais que moldam o desenvolvimento técnico, apresentando as tecnologias como neutras e inevitáveis, como se fossem forças naturais independentes de intervenção humana”. Essa concepção distorce o controle de grandes corporações e até mesmo do estado sobre processos tecnológicos e, inclusive, o domínio de dados sobre os sujeitos envolvidos nas relações educacionais, como gestores, professores e estudantes.

Essas constatações refletem a análise de Selwyn (2011), que observou que, assim como a falta de apoio e estrutura contribuiu para a baixa eficiência dos usos de mídias como cinema, rádio, televisão e microcomputadores na educação do século XX, a atual precariedade no acesso à internet e o fornecimento inadequado de tecnologia nas escolas também comprometem os avanços educacionais contemporâneos. O uso dessas tecnologias ainda é implantado de forma hierárquica, de "cima para baixo", segundo o autor, sem uma integração cultural, reforçando seu caráter puramente técnico. No contexto da pandemia de COVID-19, como podemos perceber pela nossa pesquisa, essa implantação também se deu de maneira impositiva, desconsiderando as capacidades e especificidades de alcance e conectividade dos sujeitos que

⁷ Os dados completos podem ser obtidos através do estudo publicado pelo Comitê Gestor de Internet do Brasil, disponível pelo link https://cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20221129114057/educacao_em_um_cenario_de_plataformiza%C3%A7ao_e_de_economia_de_dados_parcerias_e_assimetrias.pdf. Acesso em 17/10/2024.

compõem a educação, particularmente de regiões diferentes. As tentativas de seguirem na normalidade ou de instituírem o “novo normal” pelo imperativo tecnológico encobriram relações de poder que caracterizam a educação como um todo, desde os aparatos normativos, como portarias de orientação, até a prática docente submetida aos usos de plataformas que não foram pensadas para o ensino e abrangência entre os estudantes, sujeitos fundamentais nesse processo.

Além disso, a análise das condições de trabalho dos professores durante a pandemia, com base nas entrevistas, revela uma série de desafios estruturais e de sobrecarga de trabalho. Esses desafios estão interligados com os obstáculos enfrentados pelo trabalho docente e a tensão entre o público e o privado, exacerbada pelas aulas remotas. As falas dos professores evidenciam que o ensino remoto implicou uma ampliação das suas funções, tanto em termos de tempo dedicado quanto de novas habilidades a serem desenvolvidas. Declarações como: “tivemos que ir aprendendo aos poucos esse novo desafio das aulas pela internet, pois fomos pegos de surpresa” — refletem como a pandemia gerou uma necessidade de rápida adaptação por parte dos docentes, sem que houvesse uma formação prévia ou condições adequadas. Professores precisaram transformar seus dispositivos pessoais em ferramentas de trabalho.

A transição para o ensino remoto evidenciou, portanto, a precarização do trabalho docente, um fenômeno intensificado pela pandemia. Planejar e executar aulas remotas, responder dúvidas de alunos fora do horário de aula, manter-se em conectividade contínua, foram atividades que não demarcaram os limites entre trabalho e intimidade. Somado a isso, os descontentamentos com os resultados e com o que era oferecido em termos de subsídios para o trabalho apareceram bastante nos depoimentos:

Por mais que seja planejado e transmitido com explicações do conteúdo, acho que ainda fica a desejar, pois presencial tem as aulas práticas, informando sobre o conteúdo do que entendeu e não entendeu, com as aulas remotas, observa-se que nem todos os estudantes têm o mesmo interesse.

Para que esse uso seja produtivo, é necessário uma série de fatores tais como: formação de professores, investimentos que ensejem o acesso adequado às mídias, tendo em vista sempre que as mídias são parte do processo de ensino/aprendizagem e deve ser visto sempre sob uma perspectiva crítica.

Gostaria que nossas escolas fossem equipadas com produtos de boa qualidade e renovado sempre, não que virem peças de museu, onde tudo é desatualizado. E que a internet seja de boa qualidade, dando suporte a 30, ou até mesmo 40 alunos ao mesmo tempo na hora das realizações das atividades propostas.

Seria ótimo se todas as escolas tivessem acesso à internet nas salas de aula.

Assim teria formas diferentes de lecionar e os alunos ficariam mais interessados nas aulas.

Essa realidade nos mostra a necessidade de se repensar o desenvolvimento e a implementação de tecnologias educacionais que sejam abertas, acessíveis e desenhadas com foco na equidade e no fortalecimento da educação pública, evitando que a lógica de mercado das grandes plataformas dite os rumos da formação dos estudantes. Nessa direção, Sérgio Amadeu da Silveira (2020, p. 47), argumenta que “para enfrentar as desigualdades no acesso às tecnologias, é fundamental que o Estado desenvolva políticas públicas que garantam infraestrutura digital de qualidade para todos, possibilitando que a educação alcance aqueles que mais necessita”. Isso equivale também a pensar e desenvolver tecnologias que sejam de domínio estatal, com compromisso político de atender à educação pública, em detrimento de plataformas comerciais.

Nesse sentido, nos questionamos: a necessidade de desenvolver aulas e atividades remotas, de fato, levou professores a inovar suas práticas e experiências com os usos das mídias digitais? Com efeito, as mídias digitais mitigaram os impactos da pandemia de COVID-19 na educação? Constatamos e concordamos com o argumento de Selwyn de que “[...] como e por que as tecnologias são introduzidas em ambientes sociais terá uma influência significativa em como elas são usadas” (2011, p. 58). As consequências estão reverberando até o momento atual, de pós pandemia, e testemunham a complexidade desse debate, com a tendência de se estender ainda por muito tempo.

Considerações finais

Nesse texto argumentamos que as mídias digitais não são determinantes únicas de transformações sociais e educacionais. A pesquisa demonstra que é preciso ir além do determinismo tecnológico e seu caráter fetichista, pois este obscurece as relações de poder, os usos e contextos. Concluímos que as mídias digitais apareceram no campo da pesquisa como um paradoxo – ora vista como importante para a formação e prática docente, ora como inacessível pelas condições sociais e escolares. A análise das entrevistas com os professores revela que os usos das tecnologias digitais na educação está profundamente imbricado em desigualdades sociais. Embora as ferramentas digitais sejam frequentemente vistas como essenciais para a educação contemporânea, é evidente que seu potencial transformador é limitado pelas condições materiais e pelas desigualdades estruturais que circunscrevem seu uso.

Os professores, ao relatarem suas experiências com o ensino remoto e o uso de plataformas comerciais, revelam uma complexa interseção entre expectativas tecnológicas e realidades educacionais adversas. Ao mesmo tempo que vislumbravam possibilidades de transformação da educação por meio dos usos das mídias digitais, constataram que essa experiência foi desafiadora, trazendo dificuldades com o ensino, trabalho e apresentando desigualdades relevantes, particularmente em cenários cuja conectividade não atinge toda a população de maneira equitativa. Uma grande parcela dos estudantes foi excluída das dinâmicas educacionais mais interativas e multimídia. Esse processo remete à uma reflexão sobre cidadania digital. Aqueles que têm pleno acesso e as habilidades para utilizar as ferramentas digitais conseguem exercer uma cidadania mais ativa, enquanto os que têm acesso limitado – em muitos casos, devido a fatores socioeconômicos e regionais – enfrentam uma exclusão que compromete sua participação na vida pública e no mercado de trabalho digital. Para van Dijck (2022), a cidadania digital plena requer não apenas acesso à internet, mas também habilidades digitais, suporte para o uso seguro das plataformas, e uma infraestrutura tecnológica acessível para todos.

Para que as mídias digitais possam efetivamente contribuir para a inclusão e o avanço educacional, é necessário um uso crítico e contextualizado, que leve em consideração não apenas as capacidades técnicas das ferramentas, mas também as realidades sociais e econômicas dos sujeitos. Portanto, a superação dessas desigualdades no acesso, bem como o questionamento das lógicas de imposição tecnológica, exigem uma abordagem crítica e informada, como propõem os estudos de sociologia digital aplicada à educação. O entusiasmo em torno das “inovações tecnológicas” muitas vezes mascara as condições sociais adversas que limitam seu impacto positivo na educação.

Referências

BAYM, N. *Personal connections in the digital age*. Cambridge: Polity, 2010.

BOYD, d. *It's complicated: the social lives of networked teens*. Yale: Publishing Company, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP nº 05, de 28 de abril de 2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: CNE, 2020.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (Cetic.br). *TIC Educação 2020: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/pesquisa/educacao/>.

CGI.br. Comitê Gestor de Internet do Brasil. *Educação em um cenário de plataformação e de economia de dados parcerias e assimetrias*. Brasília: CGI.br, 2022.

DIJCK, J. V. *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores, 2016.

DIJCK, J. V.; POELL, T.; DE WAAL, M. *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford: Oxford University Press, 2018.

DIJCK, J. V.; POELL, T.; DE WAAL, M. *Digital Citizenship: The Internet, Society, and Participation*. Cambridge: MIT Press, 2022.

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. Resolução/SED nº 3.280, de 17 de maio de 2017. Aprova o Regimento Escolar das escolas da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul. Diário Oficial, Campo Grande, MS, 18 maio 2017. Disponível em: http://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO9411_18_05_2017.

FACIOLI, L. R. R. *Mídias Digitais e Horizontes de Aspiração: um estudo sobre a comunicação em rede entre mulheres das classes populares brasileiras*. 2017. 230 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

FEENBERG, A. *Questioning Technology*. New York: Routledge, 1999.

KENSKI, V. M. Educação e Comunicação: Interconexões e convergências. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 104, p. 647-665, out. 2008.

LUPTON, D. *Digital Sociology*. [S.l.]: Routledge, 2015.

MACKENZIE, D.; WAJCMAN, J. *The social shaping of technology*. Buckingham: Open University Press, 1999.

MARTINO, L. M. S. *Teoria das Mídias Digitais: linguagens, ambientes, redes*. Petrópolis: Vozes, 2014.

McQUIRE, S. *The media city: media, architecture and urban space*. London: Sage, 2008.

MISKOLCI, R. Novas conexões: notas teórico-metodológicas para pesquisas sobre o uso de mídias digitais. *Cronos: Revista de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN*, Natal, v. 12, n. 12, p. 9-22, jul./dez. 2011.

MISKOLCI, R; BALIEIRO, Fernando. Sociologia Digital: balanço provisório e desafios. *Revista Brasileira de Sociologia*, v. 6, n. 12, p. 1-17, jan./abr. 2018.

OLIVEIRA, E.E.M.S. *Educação e tecnologias digitais: um estudo sobre a percepção de professores sobre o uso das mídias digitais nas escolas do município de Inocência – MS*. 2022. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba, MS, 2022.

PADILHA, F.; FACIOLI, L. Sociologia Digital: apontamentos teórico-metodológicos para uma análise das mídias digitais e dos usos das redes sociais. *Revista Ciências Sociais Unisinos*, São Leopoldo, v. 54, n. 2, p. 222-235, 2018.

PRADO, J. *Dos consultórios sentimentais à rede: apoio emocional pelas mídias digitais*. 2015. 269 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

SASSEN, S. Towards a Sociology of Information Technology. *Current Sociology*, v. 50, n. 3, p. 365-388, 2002.

SELWYN, N. *Education and technology: key issues and debates*. New York: Continuum, 2011.

SILVEIRA, S. A. O Fetichismo da Tecnologia e a Nova Racionalidade Técnica. *Revista Brasileira de Políticas Públicas e Tecnologias Digitais*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 15-30, 2020.