

Letramento Digital Em Pauta: Democratização No Contexto Das Escolas Públicas

Mário Luiz Amorim Da Silva¹, Domingos Aparecido Dos Reis²,
Lucas Pereira Gandra³, Deilma Soares Campos⁴,
Luciana Merolin Vieira Machado⁵, Gabriel Antonio Ogaya Joerke⁶,
Marcilene Muniz Monteiro⁷, Valmir Messias De Moura Fé⁸,
Marcio Magera Conceição⁹, Adelcio Machado Dos Santos¹⁰,
Maria Lúcia Rodrigues¹¹, Deivid Guareschi Fagundes¹², Adeilan Rocha Oliveira¹³

¹Universidade Federal do Pampa, Brasil

²Must University, Estados Unidos da América

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

⁴Universidade Del Sol, Paraguay

⁵Secretaria de Educação do Estado do Pará, Brasil

⁶IF de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Brasil, Orcid

⁷Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

⁸Polícia do Governo do Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil

⁹Universidade Paulista, Brasil

¹⁰Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil

¹¹Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

¹²Instituto Federal Farroupilha, Brasil

¹²Instituto Federal Farroupilha, Brasil

¹³Secretaria de Educação de Alagoas, Brasil

Resumo:

Este artigo visa debater o impacto do letramento digital nas escolas públicas, buscando promover a democratização do acesso à tecnologia e aprimorar a formação cidadã dos estudantes. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, fundamentada em uma revisão bibliográfica para diagnosticar e discutir empiricamente a produção científica na temática, promovendo a análise de diferentes metodologias empregadas e possibilitando novas perspectivas. Os estudos foram classificados em duas categorias principais: Letramento Digital nas Escolas Públicas e Impacto na Democratização Digital. O debate revela o potencial dos recursos digitais como tática de construção do conhecimento; no entanto, algumas barreiras se fazem presentes em função da escassez de recursos nas escolas da rede pública de ensino, limitando o desenvolvimento do letramento digital para fins pedagógicos, especialmente na Educação de Jovens e Adultos. Isso ocorre porque os estudantes do Ensino Fundamental e Médio, possivelmente, possuem mais familiaridade com tecnologias digitais, sendo chamados de nativos digitais. Assim, é imprescindível que novas políticas educacionais possibilitem a disponibilidade de equipamentos tecnológicos no contexto escolar e contemplem a formação de professores para o manejo eficaz de recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Alfabetização Digital; Acesso Tecnológico; Educação Pública; Revisão bibliográfica; Análise qualitativa.

Date of Submission: 05-05-2024

Date of Acceptance: 15-05-2024

I. Introdução

A Revolução Industrial, que teve início no século XVIII, não apenas alterou as estruturas sociais da época, mas também deixou impactos significativos que perduram nos dias atuais. Com o surgimento da globalização tecnológica e a expansão massiva da tecnologia, estamos testemunhando uma verdadeira revolução tecnológica no século XXI. Isso está dando forma a novas formas de interação social, como exemplificado pela cibercultura, transformando métodos de trabalho e até mesmo redefinindo abordagens educacionais, uma vez que a tecnologia exerce uma influência direta na educação (Nicolaci-da-Costa, 2002; CUNHA; MOURAD; JORGE, 2021).

Na era digital, neste início do século XXI, a revolução digital da internet traz novos e dinâmicos mecanismos de comunicação global e novas perspectivas para o futuro das relações humanas como as tecnologias digitais, inteligência artificial, e novas formas de educação e aprendizagem.

Além disso, o avanço de novas tecnologias é uma realidade e suas interfaces, com a produção do conhecimento no ensino e aprendizagem e será a tônica da discussão acerca dos limites éticos e influências comportamentais decorrentes dessas tecnologias digitais, redes sociais, consumo e na política. Neste contexto, para termos uma ideia acerca do universo da ciência computacional e o que a ciência tem produzido a cada dia, eis, um dado relevante para análise do contexto atual, pois “Hoje, seu smartphone tem milhões de vezes mais poder de processamento do que os principais computadores de ponta que a Nasa usou para enviar Neil Armstrong à lua em 1969” (Lee, 2019, p. 22).

Oliveira e Barroco (2023) destacam as implicações do *smartphone*, resultado de diversas revoluções tecnológicas e industriais, reconhecendo suas vantagens, mas alertando para a tendência de tratá-lo principalmente como um bem de consumo, negligenciando seu valor como um bem cultural historicamente construído. Argumenta que a utilização consciente é essencial, pois o uso inadequado pode resultar em efeitos prejudiciais, e destaca a necessidade de estudos adicionais sobre as influências das tecnologias, enfatizando o compromisso com a socialização e uso responsável para construir uma sociedade do conhecimento.

Desde já, pode se dizer que, este assunto é um tanto polêmico na área da educação, visto que, muitas escolas proíbem o uso de aparelhos digitais no contexto escolar. No entanto, muitas escolas públicas que sob amparo de legislações proíbem o uso de aparelhos eletrônicos, também garantem que estes podem “[...] ser utilizados como ferramenta de estudo e aprendizado, quando assim orientado pelos professores”, como descrito do Projeto de Lei nº 002-02/2022 Lajeado no Rio Grande do Sul (PREFEITURA DE LAJEADO, 2022).

A legislação vigente também indica que os recursos tecnológicos devem ser empregados como ferramentas didáticas no ensino, proporcionando aulas mais envolventes e possibilitando que o professor incorpore novas tecnologias. Além disso, sugere-se que a proposta pedagógica da escola, em colaboração com o corpo docente e a gestão, deve garantir o uso desses recursos por meio de propostas educacionais.

Em virtude a este cenário, enquadra-se a seguinte questão: “Como o letramento digital é desenvolvido nas escolas públicas mediante entraves na tecnologia? Por isso, este trabalho tem como objetivo debater o impacto do letramento digital nas escolas públicas, visando promover a democratização do acesso à tecnologia e aprimorar a formação cidadã dos estudantes.

II. Metodologia

Para desenvolver a pesquisa, foi organizada uma revisão bibliográfica da literatura, visando diagnosticar e discutir empiricamente a produção científica na temática. Dorsa (2020) aponta o potencial destes estudos, ao promoverem o agrupamento de pesquisas semelhantes, análise de diferentes metodologias empregadas, possibilitando novas perspectivas a partir de um tema em específico. Assim, é possível que a área em estudo venha a evoluir à medida que a expertise de novos pesquisadores corroboram com a literatura.

De acordo com Martins (2004, p. 292) “a variedade de material obtido qualitativamente exige do pesquisador uma capacidade integrativa e analítica que, por sua vez, depende do desenvolvimento de uma capacidade criadora e intuitiva”. Desse modo, utiliza-se nesta pesquisa a abordagem qualitativa, tanto em termos de coleta, quanto para analisar teoricamente os estudos coletados.

Foram exploradas diversas bases de dados durante a busca, levando em consideração a importância da diversidade nos níveis de produção acadêmica. A coleta de estudos foi conduzida utilizando diferentes descritores, como "Letramento Digital", "Educação Tecnológica", "Inclusão Digital nas Escolas Públicas", "Impacto da Tecnologia na Educação", entre outros.

Os estudos considerados relevantes foram escolhidos para leitura e discussão. Quanto aos objetivos e técnicas, a abordagem adotada pode ser classificada como descritiva e exploratória, seguindo os princípios de pesquisa delineados por Gerhardt e Silveira (2009). Assim, foram estabelecidas as seguintes categorias: Letramento Digital nas Escolas Públicas e Impacto na Democratização Digital.

III. Resultados E Discussão

Letramento Digital nas Escolas Públicas

Promover uma prática pedagógica orientada para o letramento digital implica assumir uma postura docente alinhada às exigências da contemporaneidade. Essas demandas digitais representam desafios, pois confrontam o modelo tradicional e antiquado de ensino. Já na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental, as crianças demonstram familiaridade, interesse e apreço por vídeos, animações e conteúdos provenientes de aplicativos, jogos e outras ferramentas (NOGUEIRA et al., 2013).

Essa afinidade com a tecnologia tem permeado cada vez mais o ambiente educacional, provocando uma reconfiguração nos métodos de ensino por parte dos professores e no interesse dos estudantes na construção do conhecimento. É importante destacar que o letramento digital vai além do simples uso de tecnologia, celulares,

tablets ou aplicativos. Trata-se de um campo amplo, com várias vertentes teóricas, sendo sutilmente definido como a utilização eficaz da tecnologia no contexto digital (ARAÚJO; MACHADO; QUINTINO, 2021).

Comparável ao letramento tradicional, o letramento digital está intrinsecamente ligado à revolução tecnológica e digital, especialmente diante da crescente presença da sociedade no ciberespaço, sobretudo no contexto educativo. Ignorar o letramento digital não é justificável com base nos prejuízos e no uso inadequado da internet; ao contrário, é promover uma conscientização eficaz da tecnologia em um cenário digital e social (PEREIRA; FERREIRA, 2022).

Essa conscientização começa pela educação, porém, muitas escolas públicas enfrentam desafios, como a falta de laboratórios de informática, notebooks e acesso à internet banda larga. A pandemia da COVID-19 evidenciou deficiências no ensino presencial, levando alguns educadores a recorrerem a recursos impressos devido à falta de conectividade de parte dos alunos (CUNHA; MOURAD; JORGE, 2021; AURELIANO; QUEIROZ, 2023).

Diante desses desafios, a escola pública precisa inovar pedagogicamente e tecnologicamente para garantir o letramento digital, especialmente considerando as dificuldades enfrentadas por alunos em situação de vulnerabilidade. Isso demanda políticas públicas educacionais que promovam a inclusão digital e garantam acesso a todos os estudantes do país (ARAÚJO; MACHADO; QUINTINO, 2021).

Para superar esses desafios, é necessário reformular a formação docente, capacitar os professores da rede pública e reorganizar os currículos. As escolas precisam de incentivos e formação para que os professores se tornem facilitadores de conhecimento alinhado às tecnologias. Uma estratégia fundamental é disseminar projetos, programas e formações bem-sucedidas em diferentes contextos de aplicação, visando aprimorar abordagens inovadoras com foco no desempenho da aprendizagem (PEREIRA; FERREIRA, 2022).

Ademais, o letramento digital não deve ser um modelo rígido, mas sim uma experiência adaptável às possibilidades regionais e locais de cada escola, professor e gestão. É essencial pensar em um letramento digital inclusivo, dinâmico e equitativo. Os professores devem ter espaços de socialização pedagógica para compartilhar suas experiências, influenciando positivamente novos profissionais e estudantes.

Impacto na Democratização Digital

A emergência de um movimento cidadão crítico, como apontado por Scherer-Warren (2008), é um fenômeno multifacetado, que se desenvolve em resposta às transformações sociais, políticas e tecnológicas do século XXI. Este movimento não apenas se manifesta localmente, mas também se articula em redes nacionais e globais, transcende fronteiras tradicionais dos movimentos sociais e busca redefinir paradigmas políticos estabelecidos.

Nesse contexto de cidadania crítica e globalização, a discussão sobre participação eletrônica, ou e-participação, ganha relevância (Andrade, 2022). A tecnologia digital torna-se um elemento-chave na relação entre Estado e Sociedade, conforme observado por Silva, Bragatto e Sampaio (2016), com governos e atores sociais diversificados inserindo-se no cerne de seus programas e discursos.

Para Lévy (2010, p. 159), ao descrever a nova relação com o saber e educação e cibercultura, narra que a transformação nos sistemas de educação deve ser fundada na análise do saber e mutação contemporânea, e que, o ciberespaço é um local que suporta numerosas tecnologias, que ampliam e modificam funções cognitivas humanas, na memória, imaginação, percepção, raciocínio (inteligência artificial), sendo que essas tecnologias intelectuais favorecem “novas formas de acesso à informação: navegação por hiperdocumentos, caça à informação através de mecanismo de pesquisa, *knowbots* ou agentes de software, exploração através de mapas dinâmicos de dados”. (Lévy, 2010, p. 159).

Viggiano (2022) destaca a importância das tecnologias digitais e da inteligência artificial na ampliação da participação e comunicação, porém ressalta que a democracia não pode ser determinada por máquinas, requerendo a participação ativa e crítica dos cidadãos. Essa participação efetiva, como apontado por Cavalli, Parchen e Freitas (2021), demanda investimentos em educação para capacitar os cidadãos no uso responsável das tecnologias e na compreensão dos novos espaços digitais.

A democratização da comunicação na era digital, conforme Cabral (2021), é um desafio que exige a compreensão da influência da mídia na seleção de informações e opiniões, bem como a promoção do debate público e da diversidade cultural. Professores, pesquisadores e ativistas desempenham um papel fundamental nesse processo, levando o conhecimento para diferentes espaços sociais e digitais.

A integração das Tecnologias de Informação na educação, como defendido por Santana et al. (2021), é inevitável, exigindo uma redefinição da prática pedagógica e uma compreensão clara do contexto tecnológico contemporâneo. Projetos de inclusão digital, como o da Vale do Rio Doce, exemplificam o papel tanto do setor privado quanto do público na promoção da inclusão e capacitação tecnológica (TAVARES et al., 2010).

Entretanto, esse uso crescente da tecnologia também suscitam preocupações, como ressaltado por Souza e Luca (2014), que apontam para a emergência de uma "sociedade da vigilância", onde a privacidade pessoal é comprometida em troca de conveniência e conectividade. Uma sociedade dominada por poucos em

condições de manipular comportamentos sem precedentes. Um novo poder neste início de século que Zuboff (2020) chama de “capitalismo de vigilância”, e tendo umas das definições explicitadas pela autora como, “Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas” (Zuboff, 2020, p. 7).

Sendo assim, a transformação do cenário político, social e tecnológico demanda uma abordagem holística e crítica sobre a participação eletrônica, a educação digital e a democratização da comunicação, que envolve tanto a ação governamental quanto a mobilização da sociedade civil em prol de uma cidadania informada e engajada nos espaços digitais, principalmente se atentando e respeitando as diferenças regionais, sociais, etárias e desenvolvimento psicológico dos envolvidos neste processo. Os nativos digitais e pessoas com deficiências cognitivas ou físicas terão que ter espaço especial nestas novas tecnologias digitais, que se alteram constantemente.

Acredita-se que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) seja a modalidade da Educação Básica que enfrenta os maiores desafios em relação à inclusão digital. Isso ocorre devido ao fato de que, enquanto crianças, jovens e adolescentes são frequentemente considerados nativos digitais, os alunos da EJA muitas vezes pertencem ao grupo de adultos ou idosos, o que pode representar uma barreira ao desenvolvimento do letramento digital em determinados contextos. Aplicativos de celular dos mais diversos estão presentes no mundo digital como alternativas significativas nas escolas públicas e privadas, e a todo momento novas ferramentas digitais atropelam a gestão escolar, podendo causar confusão e distorção no uso destas ferramentas digitais, que são lançadas no mercado de forma incisiva e sem prévia análise científicas acerca do alcance, eficácia e possíveis vieses destoantes do almejado.

Aplicativos de celulares, redes sociais, internet, e plataformas digitais no setor educacional têm sido o mote de políticas públicas educacionais com destinação de elevadas somas de recursos para o setor de Tecnologia Digital (TI), com aquisição de aparelhos tecnológicos, e, muitas vezes, sem ter a escola o preparo necessário para implementação de tais tecnologias, como salas apropriadas, velocidade da internet, cursos aos educadores e planejamento escolar. Plataformas de aprendizagem digital estão presentes, e variam de forma e conteúdo, e surgem rapidamente novas ferramentas, ditas modernas e eficientes, exigindo novas capacitações, custos e planejamento escolar.

Plataformas de aprendizagem social gratuitos são facilmente identificados em buscas na internet, como: EdApp, Participe, Mindmeister, Elgg, Edmodo, Schoology, ePals, Suíte G para Educação, Sakai, Dokeos, e as conhecidas redes sociais WhatsApp, Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, dentre ainda em e-mail, mensagem por celular (SMS), como usar o Word, Power Point, também são ferramentas disponíveis que podem ser utilizadas na aprendizagem e interação e integração na dinâmica educacional, não obstante a questão tormentosa acerca dos limites éticos, da gestão escolar, planejamento e dinâmica estudantil, inclusive o debate acerca do uso ou não do aparelho celular na sala de aula.

Outros aplicativos e ferramentas tecnológicas como “Realidade aumentada”, Google Arts & Culture, Audacity (para aulas de percepção musical), jogos, games, Google Classroom, Meit, e outros, surgem todos os dias no mundo da tecnologia digital para uso na educação, numa corrida e disputa por novas ferramentas tecnológicas aplicadas a educação, nem sempre constituídas de estudos científicos para o que se propõe.

Estes produtos tecnológicos e ferramentas disponibilizados para a educação, têm suas nuances positivas e negativas que somente o corpo técnico educacional adequado pode avaliar, e, inclusive, não usar em casos que se revelem inadequados. Neste sentido, é a inteligência artificial (AI) que tem adentrado nos ambiente escolar com suas ferramentas diversas, e recheadas de incertezas.

De acordo com Amparo e Furlanetti (2011, p. 9):

[...] é preciso garantir educação para todos os jovens e adultos não alfabetizados ou escolarizados através de uma prática pedagógica fundamentada em princípios ético-políticos de valorização da pessoa humana, de suas experiências de vida e cultural, já que todos possuem direito à educação, pois é através do ensino que estes indivíduos poderão ser reconhecidos na sociedade e deixarem de ser excluídos, possibilitando a formação e o desenvolvimento dos educandos como seres humanos e cidadãos.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) busca abordar a cultura digital, reconhecendo a importância de diferentes linguagens e letramentos, desde os mais tradicionais até os mais complexos, que envolvem a hipermídia. Essa abordagem visa preparar os estudantes para lidar com a diversidade de informações e meios de comunicação presentes na sociedade contemporânea, capacitando-os para uma participação ativa e crítica no mundo digital (BRASIL, 2018).

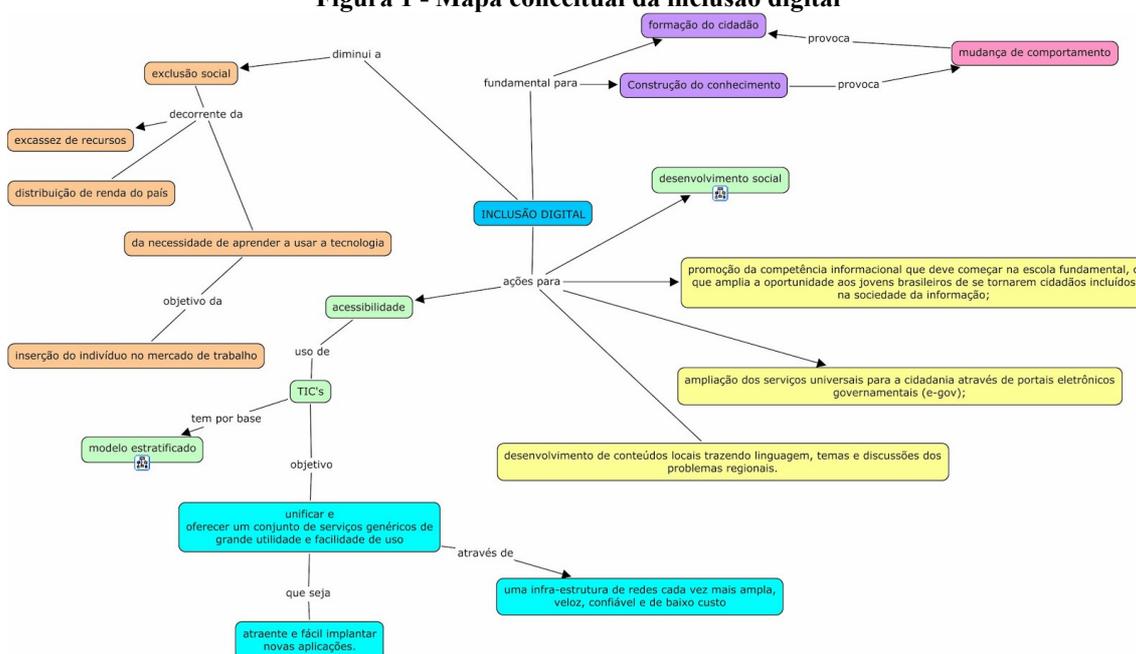
As TICs possibilitam a adequação do contexto e as situações do processo de aprendizagem às diversidades em sala de aula. As tecnologias fornecem recursos didáticos adequados às diferenças e necessidades de cada aluno. As possibilidades constatadas no uso das TICs são variadas, oportunizando que o professor apresente de forma diferenciada as informações. Por meio das TICs, disponibilizamos a informação no momento em que precisamos, de acordo com nosso interesse. O termo TIC é a junção da tecnologia ou

Informática com a tecnologia da comunicação, a Internet é um ensinamento claro disso (OLIVEIRA; MOURA; SOUSA, 2015, p. 78).

Além disso, a BNCC integra a diversidade cultural como uma de suas premissas fundamentais, evitando uma abordagem reducionista que não considere as interações e mesclas entre diferentes manifestações culturais. Dessa forma, reconhece-se a importância de contemplar uma ampla gama de expressões culturais, desde o cânone até as culturas populares e juvenis, garantindo uma formação que promova a ampliação do repertório e a habilidade de interagir e dialogar com o diverso.

Segundo o esquema (Figura 1) proposto pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES, 2013), é viável adquirir uma compreensão ampla da inclusão digital. Notavelmente, a inclusão digital não apenas busca superar a exclusão digital, mas também visa aprimorar as competências em linguagem social e integrar os indivíduos na sociedade da informação.

Figura 1 - Mapa conceitual da inclusão digital



Fonte: IFES, 2013.

Desta forma, pensar um impacto positivo da inclusão digital é rever as políticas públicas voltadas para “o chão da escola”, ou seja, para a prática realística. Como será possível incrementar atividades gamificadas, por exemplo, sem que a escola tenha disponibilidade em internet e computadores?

O celular pode ser um recurso potencializador, como foi fundamentado por Oliveira e Barroco (2023), porém, sabe-se que nem todos os estudantes possuem o equipamento, o que insurge a necessidade de novas políticas de distribuição de equipamentos e a oferta de uma internet de qualidade nas escolas.

Pode-se afirmar que o letramento digital deve ser incorporado em diversas áreas, visando uma educação de qualidade. Os governos têm o papel de promover recursos e equipamentos digitais, enquanto as escolas devem buscar inovações e formações para garantir a eficácia do letramento digital. Além disso, a EJA deve ser considerada nesse processo, permitindo que os jovens e adultos explorem as potencialidades sociais e pedagógicas da cultura digital.

A recente lei (14.129/2021), trouxe regras e princípios e instrumentos para um Governo Digital em todas as áreas da Administração Pública, inclusive priorizando a prestação de serviço de forma digital e realizado por completo somente e apenas no formato digital, não presencial pelo cidadão.

Art. 14. A prestação digital dos serviços públicos deverá ocorrer por meio de tecnologias de amplo acesso pela população, inclusive pela de baixa renda ou residente em áreas rurais e isoladas, sem prejuízo do direito do cidadão a atendimento presencial. Parágrafo único. O acesso à prestação digital dos serviços públicos será realizado, preferencialmente, por meio do autosserviço. (BRASIL, 2021).

Um letramento digital deve ser condizente com as realidades sociais e econômicas, pois: “A educação deve contribuir para a autoformação da pessoa (ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver) e ensinar como se tornar cidadão. [...]”. (Morin, 2001, p. 65).

Neste contexto, há os que defendem a manutenção de formato tradicional com relação aos livros. A leitura em livros impressos vem sendo defendido pelo neurocientista Desmurget (2023), o qual, sem deixar de

enaltecer os livros digitais, argumenta que “o papel é decididamente melhor que a tela”, que “os livros impressos favorecem a compreensão”, que “livros impressos são (fortemente) preferíveis para a leitura compartilhada”, e arremata “[...] Apesar de tudo, se tivermos de escolher, os livros impressos continuam sendo a opção mais eficaz para ligar o cérebro de uma criança. [...]”, e “Embora o livro seja agora considerado por muitos como algo arcaico e empoeirado, ele ainda é o meio de aprendizado mais adequado para o funcionamento cerebral. [...]”. (Desmurget, 2023, p. 249).

As capacidades adquiridas acerca das tecnologias digitais é um desafio constante, principalmente pelas mudanças e novidades tecnológicas que surgem diariamente, como é o caso do ChatGPT, Gemini do Google, onde a Inteligência Artificial (IA) veio para ficar, mas que trouxe incertezas sobre sua real aplicação no mundo educacional, vistos questões éticas e limites para o uso dessas ferramentas, bem como questões diversas quanto a regulamentação desses grandes conglomerados de empresas digitais controladoras de plataformas onde navegam bilhões de usuários, inclusive no tocante a chamada ciberdemocracia, participação de usuários na políticas, notícias falsas e uso desmedido das redes para “prender” o usuário nestas plataformas com o único objetivo de anunciar produtos, com formas de persuasão e manipulação de dados da economia comportamental.

A IA tem apresentado vários dispositivos que causam espanto, como o chamado *Deepfake*, um aplicativo de manipulação de voz e imagem humana, que apresenta um vídeo idêntico a um de humano, podendo ser usado, inclusive na forma de aulas por “professores avatares”.

[...] A tecnologia das redes sociais exerce uma força de atração tão poderosa na nossa psicologia e na nossa identidade, e é tão predominante na nossa vida, que transforma o jeito como pensamos, como nos comportamos e como nos relacionamos uns com os outros. O efeito, multiplicado por bilhões de usuários, tem sido a transformação da própria sociedade. (Fisher, 2023, p. 21).

O letramento digital, ou seja, a aptidão de interagir com as ferramentas digitais de aprendizagem, envolve um universo de políticas públicas educacionais, treinamento e aperfeiçoamento das modalidades apresentadas. Isso demanda tempo, estudo e pesquisas acerca do grau de desenvoltura social e educacional dos entes envolvidos, principalmente, os docentes, discentes e corpo técnico da gestão escolar e educacional, aliado ao currículo escolar e diretrizes nacionais sobre a aprendizagem escolar.

Neste contexto, não se pode imaginar uma obrigatoriedade externa de letramento digital, sem verificar as peculiaridades locais e regionais, e sempre atento aos fins desejados com a educação, ou seja, um perfil de aluno consciente, cidadão e capaz de analisar o contexto social se insere e possíveis transformações sociais e políticas.

Inclusive, análise crítica por parte dos educadores e gestores, quando a mercantilização da educação e apropriação de grandes redes empresariais do setor, que prezam a diminuição de custos e aumento dos lucros, o que tem nas tecnologias digitais de massa no setor educacional, um lugar propício ao comércio da educação no setor privado sem precedentes, o que se tornou notório nestes tempos, como exemplo, são aulas gravadas de professores em universidades, escolas e cursos *on-line*, que permanecem anos e anos à disposição da plataforma *on-line*, sem atualização, mas que servem para diminuir custos com a contratação de novos professores.

Um letramento digital rígido, sem condições de pensamento crítico, pode levar à resistência político-social, já que o aluno pertence à sociedade, e na era da internet, há um manancial de informações a respeito de temas diversos. Uma educação digital engessada vai de confronto com o ideal democrático e os atributos do cidadão e suas inerentes condições da natureza humana de liberdade de consciência, crenças e convicções, fato fundamental que alicerça a República e o Estado Democrático de Direito.

A formação da cidadania digital faz parte dessa análise. O fim é uma formação ética, e neste sentido, “A escola tem como um de seus principais objetivos a preparação dos cidadãos, tanto para o desenvolvimento de suas potencialidades, como para a vida em sociedade”. (Barros, 2013, p. 175).

Neste aspecto, o letramento digital segue o caminho com outras formas tradicionais no campo da educação, e tem na figura do professor, a relação humana, o sentimento e emoção, que as máquinas não conseguem substituir, onde as tecnologias digitais sob o pretexto de moderno, deve ser também objeto de análise crítica e científica, para o meio (técnicas digitais de educação), não suplante o fim (educação de qualidade, desenvolvimento pessoal e cidadania).

IV. Considerações Finais

A reflexão sobre o letramento digital nas escolas públicas revela os desafios complexos relacionados à incorporação da tecnologia na educação. A reflexão teórica destaca a importância da democratização do acesso à tecnologia e da promoção do uso responsável dos recursos digitais para garantir uma formação cidadã abrangente e atualizada.

É essencial que as políticas públicas educacionais e as práticas pedagógicas estejam alinhadas com as demandas da sociedade digital, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades necessárias para navegar e participar de maneira crítica e ética no mundo digital.

O desafio de letrar digitalmente vai além do simples acesso à tecnologia, abrangendo a formação de professores, a revisão curricular e a promoção de políticas públicas inclusivas. É essencial reconhecer que o letramento digital não é apenas uma competência técnica, mas também uma habilidade crítica e ética necessária para a participação plena na sociedade digital.

Adicionalmente, a democratização digital não se restringe apenas ao âmbito educacional, mas também abraça a esfera política e social. O engajamento ativo dos cidadãos nos espaços digitais é fundamental para uma democracia saudável e inclusiva, exigindo não apenas acesso à tecnologia, mas também capacitação para o uso responsável e crítico das ferramentas digitais. No campo legislativo, a própria Constituição Federal de 1988 dispõe os princípios a serem seguidos, que perpassa por uma educação envolvida por toda a sociedade, e ensino que vai além da educação formal, para formar cidadãos e preparo para uma vida digna no convívio social e no trabalho.

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988).

A promoção do letramento digital e a democratização do acesso à tecnologia são pilares essenciais para a construção de uma sociedade mais igualitária e informada. É através de iniciativas integradas e colaborativas que podemos enfrentar os desafios da era digital e capacitar os indivíduos a participarem ativamente na vida pública e no avanço do conhecimento e da inovação.

O letramento digital é uma forma colocada à disposição da educação e aprendizagem, principalmente neste universo da conexão digital e sociedade cada vez mais tecnológica. Contudo, há que estabelecer uma congruência entre estas tecnologias digitais e a realidade social e econômica, onde há barreiras longe de serem superadas, como pouca inclusão digital, e mesmo as condições de letramento clássico, face às desigualdades visível em pontos de pobreza e extrema pobreza, carentes de condições mínimas para a alfabetização clássica e dificuldades de ascensão social

Neste sentido, a lei do Governo Digital e outras iniciativas para a educação no campo das inovações digitais, e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estarão em franco desenvolvimento, com base na ampliação do acesso à educação pública qualificada, e alicerçada na cidadania e na democracia. Porém, atentos que não são leis ou inovação tecnológica que alteram por si só e rápido uma cultura, um modo de ser, que no campo da educação, tem seus paradigmas e sedimentos fundados no próprio estatuto social do ambiente educacional e social.

Referências

1. AMPARO, Matheus Augusto Mendes; FURLANETTI, Maria Peregrina de Fátima Rotta. **Inclusão digital na educação de jovens e adultos**: dificuldades e desafios. In: 3º Congresso Internacional de Educação, Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2011. Disponível em: <https://www2.fct.unesp.br/grupos/gepep/Matheus1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.
2. ANDRADE, Ramá Lucas. Inclusão digital como instrumento da Democracia Digital no Brasil. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 22, n. 235, p. 155-166, 1 jul. 2022. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/59756>. Acesso em: 10 fev. 2024.
3. ARAÚJO, Carla Valentim Baraúna de; MACHADO, Andréa Sebastiana do Rosário Cavalcante; QUINTINO, Fernanda Pinto de Aragão (Orgs.). **Letramento Digital: Uma Experiência Inovadora em Manaus** - AM. Iguatu, CE: Quipá Editora, 2021.
- 4.
5. AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, Damiana Eulínia. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: implicações na formação continuada e nas práticas docentes. **Educação em Revista**, v. 39, p. e39080, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/PDVy8ythhFbqLrMj6YBfxsm/#ModalTutors>. Acesso em: 02 fev. 2024.
6. BARROS, Solange Palma. A ética, a escola e a formação da cidadania digital. IN: ABREU, Cristiano Nabuco de; EISENSTEIN, Evelyn; ESTEFENON, Susana Graciela Bruno. **Vivendo esse mundo digital**. Impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013.
7. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 19 fev. 2024.
8. BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 fev. 2024.
9. BRASIL. **Lei 14.129, de 29 de março de 2021**. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14129.htm. Acesso em: 19 fev. 2024.
10. CABRAL, Eula Dantas Taveira. **Comunicação Cidadã**: gênero, raça, diversidade e redes colaborativas no contexto da pandemia. In: XV Conferência Brasileira de Comunicação Cidadã / Mídia Cidadã Tema central: Comunicação Cidadã: gênero, raça, diversidade e redes colaborativas no contexto da pandemia. Associação Brasileira de Pesquisadores e Comunicadores em Comunicação Popular, 2021. Disponível em: https://abpcom.com.br/wp-content/uploads/2021/07/ABPCOM-2021-GT1_Eula.pdf. Acesso em: 10 fev. 2024.
11. CAVALLI, Tássia Teixeira de Freitas Branco Erbano; PARCHEN, Charles Emanuel; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. O mito da democracia digital no Brasil. **Direito e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 112-127, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/1330>. Acesso em: 10 fev. 2024.

12. CUNHA, Fernando Icaro Jorge; MOURAD, Leonice Aparecida de Fatima Alves Pereira; JORGE, Wellington Junior. (org.) **Ensino remoto emergencial**: experiências de docentes em tempos de pandemia. Maringá: Uniedusul, 2021.
13. DESMURGET, Michel. **Faça-os ler!** Para não criar cretinos digitais. Tradução: Julia da Rosa Simões. Como a leitura estimula a inteligência das nossas crianças. São Paulo: Vestígio Editora, 2023.
14. DORSA, Arlinda Cantero. O papel da revisão da literatura na escrita de artigos científicos. **Interações (Campo Grande)**, v. 21, n. 4, p. 681–683, jul. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/ctsjs4sLz6CkZYQfZWBS4Lbr/#ModalTutors>. Acesso em: 02 jan. 2024.
15. FERREIRA, Jonatas; ROCHA, Maria Eduarda da Mota. Entre a inclusão e a democracia digital: a atuação do Estado e do terceiro setor em comunidades pobres da região metropolitana do Recife | Between digital inclusion and digital democracy. **Liinc em Revista**, [S. l.], v. 5, n. 1, 2009. DOI: 10.18617/liinc.v5i1.288. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/3181>. Acesso em: 10 fev. 2024.
16. FISHER, Max.. A Máquina do Caos. Como as redes sociais reprogramaram nossa mente e nosso mundo. Tradução: Érico Assis.. São Paulo: Todavia, 2023.
17. GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
18. INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Inclusão Digital**. Publicado pelo Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, 2013. Disponível em: <http://pieifes.blogspot.com/p/mapa-conceitual.html>. Acesso em: 10 fev. 2024.
19. LEE; Kai-Fu. **Inteligência Artificial**. Como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Tradução: Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.
20. LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34.
21. MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, v. 30, n. 2, p. 289–300, maio 2004.
22. NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 193–202, maio. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/B8YrM538mSbqLJk6hwSdcPN/?lang=pt#ModalHowcite>. Acesso em: 25 nov. 2023.
23. OLIVEIRA, Cláudio de. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em ação**, v. 7, n. 1, p. 75-95, 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/11019>. Acesso em: 10 fev. 2024.
24. OLIVEIRA, Flávio Augusto Ferreira de; BARROCO, Sonia Mari Shima. Revolução tecnológica e smartphone: considerações sobre a constituição do sujeito contemporâneo. **Psicologia em Estudo**, v. 28, p. e51648, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/mp6sqT7Ff7kyCzcrwvQR55m/#ModalTutors>. Acesso em: 02 jan. 2024.
25. MORIN, Edgar. **A Cabeça Bem-Feita** Repensar a reforma. Reformar o pensamento. 3 ed. Tradução: Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
26. NOGUEIRA, Gabriela Medeiros (Org.). **Práticas Pedagógicas na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Diferentes Perspectivas**. Rio Grande: Editora da FURG, 2013.
27. PEREIRA, Lidia Noronha; FERREIRA, Maria Olívia Silva. Letramento digital e prática pedagógica: uma abordagem sobre a importância da formação continuada na educação. **SciELO Preprints**, 2022. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3794>. Acesso em: 2 fev. 2024.
28. PREFEITURA DE LAJEADO. **Projeto de Lei CM Nº 002-02/2022**. Inclui o Parágrafo Único ao Art. 1º da Lei Municipal nº 6.699, de 8 de novembro de 2001, que proíbe o uso de celulares nas Escolas Municipais. Disponível em: https://lajeado.rs.leg.br/uploads/materia/26544/CM_002_022022_vereador_Carlos_Eduardo_Ranzi_1.pdf. Acesso em: 30 dez. 2023.
29. SANTANA, Aline Canuto de Abreu; PINTO, Elisângela Alves; MEIRELES, Maria Lucia Bezerra; OLIVEIRA, Mariele de; MUNHOZ, Renata Ferreira; GUERRA, Rosane Saraiva. Educação & Tdic's Democratização, Inclusão Digital E O Exercício Pleno Da Cidadania. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 2084–2106, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i10.2748. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2748>. Acesso em: 10 fev. 2024.
30. SCHERER WARREN, Ilse. Redes de movimentos sociais na América Latina: caminhos para uma política emancipatória? **Caderno CRH**, Salvador, v. 21, n. 54, p. 505-517, set./dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci>. Acesso em: 10 fev. 2024.
31. SILVA, Sivaldo Pereira da; BRAGATTO, Rachel Callai; SAMPAIO, Rafael Cardoso. **Democracia digital, comunicação política e redes**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.
32. SOUZA, Lucas Daniel Ferreira; DE LUCA, Guilherme Domingos de. Lei 12.965/2014: democratização da internet e efeitos do marco civil na sociedade da informação. **Revista Paradigma**, [S. l.], n. 23, 2015. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/466>. Acesso em: 10 fev. 2024.
33. TAVARES, Ana Cristina; AIELLO, Francisco; AUGUSTO, Katja; LAGDEN, Leonardo. Democratização da informação: Um futuro possível e seus desdobramentos. **Alcancead**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2010. DOI: 10.9789/2179-1430.2010.v1i1.%p. Disponível em: <https://seer.unirio.br/alcance/article/view/1329>. Acesso em: 10 fev. 2024.
34. VIGGIANO, Pasquale Luigi Di. Democracia digital como uma diferença: novos direitos, novas exclusões. **Revista da Faculdade Mineira de Direito**, v. 24, n. 48, p. 64-78, 2022. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/Direito/article/view/27540/19531>. Acesso em: 10 fev. 2024.
35. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância**. A luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução: George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.